

Hukkumistapausten ennaltaehkäisy

Maailmanlaajuinen näkökulma hukkumistapausten ennaltaehkäisyn keinoista

Laura Pilbacka
Henna Savolainen
Henna Tenhunen

Opinnäytetyö
Marraskuu 2017
Hoitotyön koulutusohjelma
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Tekijä(t) Pilbacka, Laura Savolainen, Henna Tenhunen, Henna	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2017
	Sivumäärä 58	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Hukkumistapausten ennaltaehkäisy Maailmanlaajuinen näkökulma hukkumistapausten ennaltaehkäisyn keinoista		
Tutkinto-ohjelma Hoitotyön koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Leena Seriola, Riikka Sinivuo		
Toimeksiantaja(t)		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Hukkumistapaukset ovat maailmanlaajuisesti merkittävä terveysongelma. Maailmalla hukkuu vuosittain satoja tuhansia ihmisiä, hukuksissa olleiden määrä mukaan lukien luku on vielä suurempi. Hukkumistapausten taustat ja niiden riskitekijät ymmärtämällä voidaan ennaltaehkäisyn keinoin lukua vähentää. Terveiden edistäminen ja sitä kautta tapaturmien sekä hukkumistapausten ennaltaehkäisy ovat tärkeä osa hoitotyötä.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää aiempaa tutkimustietoa hyödyntäen, miten hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä. Aihetta ei rajattu tarkasteltavaksi minkään tietyn kulttuurin tai ikäryhmän mukaan, jotta maailmanlaajuinen näkökulma pysyy tutkimuksessa. Opinnäytetyön tavoitteena oli koota tietoa hukkumistapausten ennaltaehkäisystä ja löytää mahdollisia toteuttamismenetelmiä, joita hoitotyöntekijät voivat hyödyntää.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä tavoitteiden saavuttamiseksi hyödynnettiin kirjallisuuskatsausta. Aineistossa hyödynnettiin 2000-luvulla julkaistuja tutkimusartikkeleita. Mukaan valittiin tutkimuksia, joissa käsiteltiin hukkumistapausten tai tapaturmien ennaltaehkäisyä. Opinnäytetyössä käytettiin tutkimuksia, jotka ovat hoitotieteellisiä tai kuuluvat sen lähitieteeniin. Sisäänottokriteereiden perusteella aineistoon valikoitui 14 tutkimusartikkelia.</p> <p>Opinnäytetyön tuloksena todettiin, että hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä laadukkaalla valvonnalla. Laadukas valvonta sisältää niin fyysisen lähellä olon, kun yleisen uimavalvonnankin. Valvontaa on myös lakien ja asetusten toteutumisen valvonta. Tiedon lisääminen kampanjoiden, koulutusten ja interventioiden keinoin havaittiin myös tehokkaaksi keinoksi. Vesiturvallisuustietoja ja -taitoja opettamalla sekä säästöksi asettamalla pystytään hukkumistapausten määrää vähentämään.</p>		
Avainsanat hukkuminen, hukuksiin joutuminen, tapaturma, ennaltaehkäisy, terveyden edistäminen		
Muut tiedot		

Author(s) Pilbacka, Laura Savolainen, Henna Tenhunen. Henna	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2017
	Number of pages 58	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication The prevention of drowning A global point of view on drowning prevention		
Degree programme Degree programme in Nursing		
Supervisor(s) Seriola, Leena & Sinivuo, Riikka		
Assigned by		
Description <p>Drowning is a globally significant health problem. There are hundreds of thousands of people drowning around the world, and the number is even greater when including those who have been near drowning. By understanding the background of drowning and its risk factors, drowning can be prevented. Health promotion, preventing accidents and drowning are important parts of nursing.</p> <p>The purpose of the thesis was to find previous research data on how to prevent drowning. The topic was not limited to any specific culture or age-group so that the global perspective would remain in the study. The objective of the thesis was to collect data about drowning prevention and to find possible intervention methods for nurses to utilize.</p> <p>A literature review was used as a research method for achieving the goal. The material consisted research articles published in the 21st century. The studies that were selected dealt with the prevention of drownings or injuries. The thesis focused on studies that were classified as nursing science or its related sciences. Fourteen research articles were selected for the study based on the selection criteria.</p> <p>According to the results, drowning can be prevented with good supervision. Good supervision also includes physical closeness as well as supervising swimming in general. Supervision of the implementation of laws and regulations are also a form of supervision. Adding awareness by means of campaigns, education and interventions was seen as an effective tool. By teaching water safety and skills and by setting regulations it is possible to reduce the number of drownings.</p>		
Keywords Drowning, near drowning, injury prevention, health promotion		
Miscellaneous		

Sisältö

Sisältö.....	1
1 Johdanto.....	2
2 Hukkuminen	4
2.1 Hukkuminen ilmiönä ja sen ennaltaehkäisyn sisältö.....	5
2.2 Järjestöt mukana hukkumisten ennaltaehkäisyssä	15
3 Tarkoitus ja tavoite	18
4 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen.....	18
4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä.....	18
4.2 Aineiston haku	20
4.3 Aineiston analysointi	24
5 Hukkumistapausten ennaltaehkäisy kokonaisuutena.....	25
5.1 Valvonta.....	25
5.2 Tiedon lisääminen ja kouluttaminen	28
5.3 Kampanjat ja interventiot tiedottamisen keinoina	30
5.4 Vesiturvallisuus – uima- ja elvytystaidot	31
5.5 Ulkoiset keinot.....	32
6 Pohdinta	34
6.1 Tuloksien tarkastelu ja johtopäätökset	34
6.2 Eettisyys ja luotettavuus.....	39
6.3 Jatkotutkimusaiheet	43
Lähteet	46
Liitteet.....	51
Liite 1. Valittu aineisto.....	51

Taulukot

Taulukko 1. Ensisijaiset ja sekundaariset ennaltaehkäisyn keinot.....	16
Taulukko 2. Ennaltaehkäisemisen kuusi menetelmää ja neljä strategiaa.	17
Taulukko 3. Aineiston sisäänottokriteerit	20
Taulukko 4. Ennaltaehkäisyn menetelmät	27

Kuviot

Kuvio 1. Aineiston haku ja valinta.	23
--	----

1 Johdanto

Joka vuosi maailmalla hukkuu satoja tuhansia ihmistä. Maailmanlaajuisesti tahattomat hukkumiset ovat kolmanneksi yleisin kuolinsyy, joten hukkuminen on merkittävä terveysongelma. (Drowning n.d; van Beeck, Branche, Spizlman, Modell & Bierens 2005, 853.) WHO:n (World Health Organization) mukaan lapsilla ja miehillä on suurin riski hukkua, kuten myös paljon veden äärellä aikaa viettävillä henkilöillä (Drowning n.d). Noin 97% hukkumisista tapahtuu vähä- ja keskituloisissa maissa. Näitä tapauksia voitaisiin vähentää ja siitä onkin näyttöä korkeatuloisten maiden tilastotiedoista. Ennaltaehkäisy, kuten uimataidon parantamisen ansiosta hukkumistapaukset ovat huomattavasti vähentyneet. (van Beeck ym. 2005, 853.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää aiempaa tutkimustietoa hyödyntäen, miten hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä. Vuonna 2014 laaditussa WHO:n hukkumistiedotteessa todetaan olevan 10 tehokasta toimenpidettä, joita tulisi ottaa käytäntöön maailmanlaajuisesti (Preventing drowning: an implementation guide 2014). Tutkimuksen tavoitteena on koota tietoa hukkumistapausten ennaltaehkäisystä ja löytää mahdollisia toteuttamismenetelmiä, joita hoitotyöntekijät voivat hyödyntää. Hoitotyössä tieto hukkumistapausten ennaltaehkäisystä on potilastyön kannalta tärkeää, jotta terveyden edistämistä voidaan toteuttaa. Tutkimuksella halutaan nostaa esiin ja korostaa ihmisten tietoisuutta hukkumistapauksista sekä niiden ennaltaehkäisystä. Opinnäytetyössä kootaan yhteen ja analysoidaan aiempaa tutkimustietoa siitä, millä tavoin hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä, sekä miten ennaltaehkäisyn keinot eroavat eri ikäryhmissä ja kulttuureissa.

Hukkumistapausten ennaltaehkäisy on aiheena aina ajankohtainen. Suomen mediassa nousee ajoittain esiin uutisia hukkumistapauksia, jotka herättävät keskustelua. Yksi viimeisimmistä kansaa puhuttelevista uutisista oli, kun muun muassa Yle julkaisi nettisivuillaan videon hukkuvasta lapsesta kesällä 2017. Kyseinen tapaus hukuksiin joutumisesta sattui tammikuussa 2017 uimahallissa. Uimahallin valvontavideo levisi

Yhdysvaltoihin saakka, kun amerikkalainen pintapelastaja ja hengenpelastusasiantuntija Mario Vittone julkaisi videon Facebook-sivullaan. Tarkoituksena oli uutisoida siitä, miten vaikeaa voi olla tunnistaa hukuksiin joutuminen ja esimerkin tavoin havainnollistaa, miltä hukkuva näyttää. (Strömberg 2017.) Viimeisimpiä keinoja ennaltaehkäistä hukkuminen onkin hukkuvan ihmisen tunnistaminen ja pelastustoimien aloittaminen ajoissa.

Hukkuminen ei katso ikää eikä sukupuolta, vaikka osalla ihmisryhmistä on suurentunut riski hukkumiselle. Tämän vuoksi työn tarkoituksena on käsitellä aihetta kohdistamatta sitä mihinkään tiettyyn ryhmään. Työssä tarkastellaan aihetta maailmanlaajuisesti, koska hukkumisia tapahtuu eniten vähä- ja keskituloisissa maissa. Kuitenkin on tärkeää ottaa korkeatuloisemmatkin maat mukaan tutkimukseen, sillä esimerkiksi Suomessa hukkumistapaukset ovat korkeita asukaslukuun suhteutettuna - tapauksia on 150-200 vuosittain (SUH:n ennakkotilastot hukkumisista n.d).

2 Hukkuminen

Hukkumisella tarkoitetaan nesteen joutumista hengitysteihin niin, että ilman hengittäminen estyy (Rautiainen 2011). Käsitettä hukuksiin joutunut taas käytetään, kun potilas selviää tapahtumasta ja elää edes hetken hukuksiin joutumisen jälkeen (van Beeck ym. 2005, 854).

Maailmanlaajuisesti hukkuminen on yleisin traumaattinen kuolinsyy alle 15-vuotiaiden keskuudessa. Useissa maissa on hukkumisen raportoitu olleen alle 5-vuotiaiden lasten yleisin kuolemiseen johtanut tapaturma. Maailmalla hukkumisen seurauksena kuolee vuosittain 450 000 ihmistä. (Alaspää, Kuisma, Rekola & Sillanpää 2003, 411; Engel 2015.) Yleisimpiä hukkumispaikkoja alle 5-vuotiailla lapsilla on amme ja taaperoilla kotona olevat uima-altaat, mutta myös ämpärit ja ammeet ovat yleisiä. Jopa wc-istuimiin hukkuminen on suuri riski lapsilla. Taaperoiden päät ovat suhteettoman suuria ja painavampia kuin heidän kehonsa, jolloin ylävartalo on huomattavasti painavampi. Siispä kumartuminen wc-istuimen tai ämpärin äärelle voi aiheuttaa tasapainon menettämisen ja kaatumisen veteen pää edellä. (Turner 2004, 191; Campbell 2007, 3.)

Suomessa hukkumiselle altistavista suurimpia syitä ovat alkoholi ja lääkkeiden väärinkäyttö (Pajunen, Vuori, Vincenzi, Lillsunde, Smith & Lunetta 2017). Kesällä tavanomaisin hukkumisen uhri on juurikin alkoholin vaikutuksen alainen, keski-ikäinen mies. Talvella tyypillisin jäihin hukkunut uhri on 50-70-vuotias mies. (Hukkumiset 2016.) Miesten hukkumiskuolleisuus on myös maailmalla suurempi kuin naisten. Miehet kuolevat hukkumisten seurauksena jopa neljä kertaa useammin kuin naiset. (Engel 2015; Turner 2004, 191.) Useilla tutkimuksilla on näyttöä, että Suomen lisäksi myös muissa korkeatuloisissa maissa, erityisesti aikuisten miesten kohdalla hukkumistapauksiin liittyvät päihteet (Pajunen ym. 2017). Myös Turner (2004) mainitsee artikkelissaan kolmen asian vaikuttavan miesten kohdalla - alkoholi, huumeet ja haastamiset. Koska alkoholi vaikuttaa keskushermostoon, se voi lisätä henkilön riskiä

pudota veteen. Alkoholin vaikutuksesta riskikäyttäytyminen lisääntyy ja havainnointikyky heikkenee. Päihtyneisyys voi haitata uintikykyä ja vähentää selviytymismahdollisuuksia vedestä. Alkoholin lisäksi myös huumeilla on samankaltaisia vaikutuksia koordinaatiokykyyn, näköön, tasapainoon sekä muihin psykomotorisiin toimintoihin. (Turner 2004, 191; Pajunen ym. 2017.)

2.1 Hukkuminen ilmiönä ja sen ennaltaehkäisyn sisältö

Hukkumiseen liittyy kaksi käsitettä: immersio sekä submersio. Immersio tarkoittaa vedenvaraan tai veden ympäröimäksi joutumista ja submersio taas kokonaan veteen joutumista. Hukkuminen vaatii joko submersion tai ainakin hengitysteiden immersion, joka johtaa hengitysvajaukseen. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2013, 592.) Hengitysteiden immersio voi tapahtua esimerkiksi silloin, kun pää joutuu veden alle ja näin ollen suu sekä sieraimet ovat upoksissa, aiheuttaen tukehtumisen (Mulligan 2009, 37). Tajunnan menetyksen sekä hapenpuutteen pahentumassa sydän lopulta pysähtyy (Rautiainen 2011). Amerikan Punaisen Ristin mukaan hengitysteiden immersio etenkin lapsilla voi tapahtua vain 5 senttimetrin vedessä ja alle 5 minuutissa (Turner 2004, 191).

Ihmisellä on luontaisia suojamekanismeja, jotka aktivoituvat submersioon jouduttaessa (Kuisma ym. 2013, 593). Yksi näistä on kurkunpään spasmi eli kurkunpään ja äänihuulten kouristuminen (Helander, Koivula-Tynnilä, Tiusanen & Puustinen 2013). Hukkuvista 10-15%:lla kurkunpään spasmi estää alkuvaiheessa veden vetämisen hengitysteihin. Spasmi kuitenkin purkautuu, kun verenkierto pysähtyy ja hukuksissa oleva aspiroi nestettä keuhkoihin. (Kuisma ym. 2013, 593; Campbell 2007, 3.)

Sukellusrefleksiä ilmenee etenkin lapsilla ja kylmään veteen joutuneilla. Sukellusrefleksi saa aikaan hengitystauon, sydämen harvalyöntisyyden ja verenkierron keskittämisen elintärkeisiin elimiin. Sukellusrefleksiä on selitetty elimistön keinona suojella aivoja ja sydäntä hapenpuutteen vaikutuksilta. (Kuisma ym. 2013, 593.)

Hukkuminen ilmiönä sekä sen epidemiologia on ymmärrettävä, jotta ennaltaehkäisyä voidaan toteuttaa sekä kehittää niiltä osin, missä se on tarpeellista sekä kannattavaa. Hukkumistapausten epidemiologiaa tutkivassa tutkimusartikkelissa todetaan, että vaikkakin hukkuminen on globaali ongelma, koetaan sen koskettavan kuitenkin eniten vähä- ja keskituloisia maita. (Tyler, Richards, Reske-Nielsen, Saghafi, Morse, Carey & Jacquet 2017, 1-2.) Vuonna 2012 kaikista kuolemaan johtavista hukkumistapauksista jopa 91% sattui vähä- ja keskituloisissa maissa. Kyseisissä maissa hukkumistapaukset kohdistuvat enimmäkseen lapsiin – esimerkiksi Aasiassa hukkuminen on lapsikuolleisuuden johtavin kuolinsyy. Sen lisäksi, että satoja lapsia kuolee hukkumisen seurauksena, tuhannet lapset kärsivät ja vammautuvat hukuksiin joutumisen johdosta. Vähä- ja keskituloisissa maissa kaikki nämä luvut ovat vain suuntaa-antavia, sillä kaikkia tapauksia ei ole kyetty raportoimaan vähäisten resurssien vuoksi. (Tyler ym. 2017, 1-2.)

Korkeatuloisissa maissa hukkumistapauksien on tutkittu kohdistuvan pääosin miehiin, alle 14-vuotiaisiin, riskikäyttäytyjiin sekä matalan tulotason omaaviin henkilöihin. Näiden lisäksi ympäristö sekä valvonnan puute lisäävät hukkumisen riskiä. Esimerkiksi maaseudulla hukkumisia tapahtuu herkemmin, sillä vesistöt ovat lähettyvillä ja rannat heikosti valvottuja. (Tyler ym. 2017, 1-4.)

Eri tulotasot ja kulttuurit vaikuttavat siihen, minkälaiseen vesistöön ja missä tilanteessa hukutaan. Köyhissä ja keskituloisissa maissa on yleisempää hukku kaivoihin, säiliöihin tai lampiin. Korkeatuloisissa maissa hukkumistapaukset ovat yleisiä uimaltailla tai uimarannoilla. Uimataidon sekä tiedon puute on hukkumistapausten syy, ei vesistöjen laatu. Erilaiset vesistötyypit vaikuttavat kuitenkin ennaltaehkäisyyn suunnitteluun. Uimataidon ja tiedon lisääminen on hyvä kohdistaa kyseessä olevaan kulttuuriin tai ikäryhmään, huomioon ottaen näiden yleisimmin käytössä olevat vesistöt. (Tyler ym. 2017, 1-4.) Hukkumistapausten epidemiologiaa ei voida korkeatuloisten ja matalatuloisten maiden välillä yhdistää, mutta monet ohjeistukset, kuten vesialueiden rajaaminen, olisivat suositeltavia keinoja niin korkea- kuin matalatuloisissakin

maissa. Kuitenkaan vähätuloisissa maissa ei ennaltaehkäisyä voida kohdistaa korkeatuloisten maiden tavoin uima-altaiden aitaukseen, vaan kenties uimataitoon ja yleiseen tiedon lisäämiseen. Ennaltaehkäisyä tulee kohdistaa ja soveltaa kyseiseen kulttuuriin, väestöön, tulotasoon ja terveydenhuollon tasoon, jotta siitä saadaan tehokasta. (Preventing drowning: an implementation guide 2014; Tyler ym. 2017.)

Itsemurhien rooli hukkumistapauksissa on myös otettava huomioon, sillä nekin voivat olla ennaltaehkäistävissä. Owens, Lloyd-Tomlins, Emmens ja Aitken (2009) ovat syventyneet itsemurhiin julkisilla paikoilla. He raportoivat 17 tapausta vuosina 2000–2004 yhdessä Englannin läänissä, jossa oli hukuttauduttu mereen tai rannalla veteen. (Mts. 581.)

Keskisuomalainen julkaisi vuonna 2010 artikkelin, jossa pohditaan hukkumiskuolemien taustalla olevan luultua useammin itsemurha. Jopa neljännes tapauksista saattavat olla itsemurhia. Onnettomuustutkintakeskus on tutkinut noin vuoden ajalta veteen liittyvien kuolemien syitä ruumiinavauksilla. Projektin tavoitteena oli kerätä tietoa eri tahojen, kuten esimerkiksi mielenterveyspalveluista vastaavien viranomaisten käyttöön. Uskomuksena oli, että riittävän tiedon avulla hukkumisia saataisiin vähennettyä merkittävästi. Lisäksi artikkelissa sanotaan, että yleisimpiä syitä hukkumiskuolemille ovat päihteet ja omien uimataitojen yliarviointi. (Ängeslevä 2010.) Koska projekti ja tutkimus on tarkoitettu mielenterveyspalveluiden viranomaisten käyttöön, sitä ei pääse lähempää tarkastelemaan. Pajunen ja muut (2017) kertovat tutkimuksessaan, että 1746 tutkittavasta hukuksiin joutuneesta yli 60 prosentilla oli veressään alkoholia ja vajaalla 30 prosentilla ainakin yhtä psykoaktiivista huumetta tai lääkettä. Tästä tutkimuksesta oli kuitenkin jätetty itsemurhat ja murhat ulkopuolelle. (Pajunen ym. 2017.) Pitkällä tähtäimellä voitaisiin siis ennaltaehkäistä itsemurhia ja sitä kautta hukuttautumisiakin, jos mielenterveys- ja päihdepalvelut onnistuneesti hoitavat mielenterveys- ja päihdeongelmaisia. Näin ollen, jos esimerkiksi masentuneet pääsisivät eroon itsemurha-ajatuksista ja -yrityksistä, saattaisivat hukkumiskuolemat vähentyä.

Ennaltaehkäisemisellä tarkoitetaan esimerkiksi tapaturmien ehkäisyä eli opinnäytetyössä hukkumistapausten ennaltaehkäisyä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan ennaltaehkäisy tulee aloittaa tunnistamalla riskitekijät. Mitä paremmin ne tunnistetaan, sitä tehokkaammin niihin voidaan vaikuttaa. Tapaturmien ennaltaehkäisytyö voidaan jakaa kahteen toimeen. Näitä ovat toimet, joilla vahvistetaan ihmisten omaa toimintaa heidän itsensä ja muiden suojelemiseksi tapaturmilta sekä toimet, jotka suunnataan suurempaan ihmisryhmään kuten väestöön. Näillä suunnatuilla toimilla pyritään luomaan turvaa muun muassa muuttamalla ympäristöä, lakia tai tuoteturvallisuutta. (Tapaturmien ehkäisy n.d.)

Ennaltaehkäisytyö eri ammattilaisten keinoin tapahtuu tunnistamalla vaaratekijät sekä eri yksilöiden tapaturmariskit. Tietoa hankitaan ja sitä jaetaan eteenpäin. Toimintatapoja ja menetelmiä voidaan kehittää, muuttaa ja resursseja kohdentaa tarkoituksenmukaisesti. Yhteistyö sekä tapaturmien tilastointi ja raportointi ovat myös tärkeitä. (Tapaturmien ehkäisy n.d.)

Ennaltaehkäiseminen on osa terveyden edistämistä. Terveiden edistäminen on hyvinvointiin ja terveyteen sisältyvien mahdollisuuksien luomista eli promootiota ja riskitekijöiden sekä haittojen ehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta eli preventiota. Terveiden edistäminen on suuri osa terveydenhuollon ammattilaisten työtä. Sitä voi harjoittaa myös eri yritykset ja järjestöt, kuten Punainen Risti. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari, Uski-Tallqvist, 2015, 94.)

Primaarinen, sekundaarinen ja tertiaarinen preventio hukkumisten ennaltaehkäisyssä

Preventio eli ehkäisy, ennakotorjunta, sairauden ehkäisy, voidaan jakaa primaariseen, sekundaariseen ja tertiaariseen preventioon (Preventio n.d). Primaarinen ennaltaehkäiseminen hukkumistapausten kohdalla tarkoittaa torjuntatoimia ennen kuin ihminen on veden äärellä. Keinoja on syiden poistaminen sekä tiedon ja tietotaidon lisääminen. (Primaarinen ehkäisy n.d.) Primaarista ennaltaehkäisytyötä Suomessa on esimerkiksi neuvoloissa ja kouluissa annettu vesiturvallisuuden opetus, mutta myös kaupungeilla ja kunnilla on vastuunsa uimarantojen turvallisuuden parantamisessa ja ylläpidossa (Lainsäädäntö n.d; Tapaturmat n.d).

Sekundaarisessa vaiheessa pyritään estämään tapahtumaa erinäisillä toimilla. Tässä vaiheessa hukkumiselle on suurempi riski kuin primaariprevention aikana – mahdollinen uhri on jo vedessä (Sekundaarinen ehkäisy n.d). Hukkuvan ihmisen tunnistaminen on haastavaa, ellei siitä ole saanut tietoa. Useimmat ihmisistä luulevat television antaman kuvan mukaan hukkuvan huutavan, pärskivän ja huitovan apua. Todellisuudessa hukkuminen kuitenkin tapahtuu hiljaa ja huomaamatta. (Vittone & Pia n.d.)

Hukkuvan tunnistamisessa on oleellista ymmärtää vaistomaisen hukkumisreaktion pääpiirteet. Hukkuva ihminen ei fysiologisista syistä johtuen kykene huutamaan apua. Hengittäminen on hengityselimistön tärkein toiminto ja puhuminen toissijaista, joten hukkuva keskittyy hengittämiseen. Hukkuva ihminen ei pysty pitämään itseään riittävän pitkään pinnalla ehtiäkseen hengittää kunnolla sisään ja ulos. On siis tärkeää huomata vedestä ihminen, jonka suu käy vuorotellen lyhyitä aikoja veden pinnan alla ja yläpuolella. Hukkuva ei myöskään pysty viittomaan tai huitomaan apua pyytäkseen, vaan käsien liike on vaistonvaraista ylös-alas liikettä, jolla vedessä oleva pyrkii pitämään itseään pinnalla. Vaistonvaraisen hukkumisreaktion aikana ihminen ei kykene tekemään tietoisia uimaliikkeitä kohti pelastusvälineitä. Huomion tulee myös kiinnittyä vedessä olevan pystyyn asentoon, johon ei kuitenkaan liity näkyviä potkimisliikkeitä. Vaistonvarainen hukkumisreaktio kestää vain 20–60 sekuntia, jonka jälkeen uhri alkaa vajota täysin pinnan alle. (Vittone & Pia n.d.)

Jotta sekundaarista ennaltaehkäisyä voidaan hukkuvan kohdalla toteuttaa, tilanne täytyy huomata ja tunnistaa nopeasti. Vaistomaista hukkumisreaktiota saattaa osalla ihmisistä edeltää lyhyt paniikitilanne, jossa ihminen huomaa olevansa pulassa, mutta ei vielä vajoamassa. Pelastaminen on tässä tilanteessa helpompaa, sillä vedessä oleva kykenee vielä takertumaan hänelle heitettyyn pelastusvälineeseen. (Vitone & Pia n.d.) Tertiaarinen ehkäiseminen on viimeinen mahdollisuus ehkäistä tapahtuma, kun ihminen on hukkumaisillaan (Tertiaarinen ehkäisy n.d). Näitä keinoja ovat hukkuvan pelastaminen vedestä sekä hukkuneen ensiapu.

Hukkuvan pelastaminen

Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto on laatinut maallikoille neljän kohdan ohjeen hukkuvan pelastamiseen vedestä. Ohjeessa neuvotaan hälyttämään ensimmäisenä apua ja varsinaiset pelastustoimet tulisi aloittaa vasta sen jälkeen. Pelastettavaa tulisi yrittää rauhoitella kertomalla, että lisäapua on tulossa. Rauhoittelulla saadaan luotua turvallisuuden tunnetta. Kolmantena kohtana ohjataan etsimään apuväline. Apuvälineen tulisi olla mieluusti kelluva, mutta esimerkiksi pelastusrenkaita ei ole useinkaan käytössä kuin yleisillä uimapaikoilla. Hätätilanteessa apuvälineenä voi käyttää vaikkapa puun oksaa tai köyttä. Apuväline toimii pelastamisen apuna ja pelastajan turvana. Viimeisenä kohtana on itse pelastaminen. Apuväline heitetään tai ojennetaan pelastettavalle ja tämä vedetään vedestä. (Miten pelastaa veden varaan joutunut? n.d.)

Kun pelastettava on saatu rannalle tai veneeseen, annetaan hänelle tarvittavaa ensiapua. Ensiapu toteutetaan noudattaen ABC-käytäntöä ja sitä tuetaan painelu-puhalluselvytyksellä. (Campbell 2007, 3.) Tajuttomalle potilaalle aloitetaan viivyttelemättä painelu-puhalluselvytys. Painelu-puhalluselvytystä jatketaan suhteessa 30 painallusta ja 2 puhallusta. Painelutaajuuden tulisi olla 100-120 painallusta minuutissa. (Rautiainen 2011.) Hukuksissa ollut oksentaa usein nielemäänsä vettä elvytyksen aikana ja tarvittaessa potilasta tulee käyttää kylkiasennossa aspiroinnin ehkäisemiseksi

(Campbell 2007, 3). Elvytyksen tulisi kuitenkin olla mahdollisimman keskeytyksetöntä (Rautiainen 2011).

Terveydenhuollon ammattilaiset jatkavat hoitoelvytystä tapahtumapaikalla. Puhallukset toteutetaan maskin ja palkeen avulla mahdollisimman suurta sisäänhengityksen happiosuutta käyttäen. Mikäli spontaani hengitys ei palaudu, potilas intuboidaan ja edetään kontrolloituun maskiventilaatioon. (Rautiainen 2011.) Myös hengityselinten mahdolliset vauriot on huomioitava. Merkkejä ja oireita vaurioista voivat olla apnea, hengenahdistus, takypnea eli tiheä hengittäminen, takykardia ja vaikeat hengityksäännet ilman rohinaa tai sen kanssa. (Campbell 2007, 3.)

Sydämen rytmi selvitetään vasta hengitysteiden turvaamisen ja tehokkaan hoitoelvytyksen aloittamisen jälkeen. Hukuksissa olleella lähtörytmi on usein ei-defibrilloitava ja tästä syystä defibrillaattorin nopea kytkeminen ei ole yhtä ensisijaista kuin muissa äkillisissä elottomuuksissa. Ei-defibrilloitavat rytmit asystolia ja PEA (harva, sykkeetön rytmi) hoidetaan adrenaliinilla. Pulssin tunnustelu elvytyksen vastetta selvitettäessä on hukuksissa olleella hankalaa jäähtymisen ja lihasvärinän takia. Verenkierron jatkoarvioissa voidaan käyttää hyväksi EKG-monitoria ja uloshengityksen hiilidioksidin mittausta. (Rautiainen 2011.)

Kylmään veteen hukkuneelle kehittyy usein hypotermia, jos potilas on ehtinyt olla vedessä pitkään. Mikäli ydinlämpö laskee alle 30 asteen, sydän ei käynnisty. Potilas kuljetetaan elvyttäen sairaalaan lämmitystä varten, ellei elvytykselle saada vastetta kymmenessä minuutissa tapahtumapaikalla. (Silfvast 2016.)

Sisäiset ja ulkoiset riskitekijät

Riskitekijät voidaan jakaa sisäisiin sekä ulkoisiin ja ulkoiset riskitekijät voidaan vielä erottaa fyysisiin sekä psyykkisiin. Ulkoisilla riskitekijöillä tarkoitetaan elinympäristön aiheuttamia riskejä. Fyysisiä ulkoisia riskejä ovat veden eri muodot kuten meret, uima-altaat ja lammet. Psyykkisiä ulkoisia riskejä taas ovat vanhempien riittämätön valvonta lasten ollessa veden äärellä tai liian vähäinen vesiturvallisuustaitojen opettaminen. (Shen, Pang & Schwebel 2015, 244.) Liian vähäiseen valvontaan riittää puhelimeen vastaaminen, kahvikupin kaataminen tai vessassa käynti, sillä lasten hukkuminen voi tapahtua alle viidessä minuutissa. Näiden tapausten vähentämiseksi on kehitetty passiivisia strategioita, kuten kelluntavälineiden käyttö, ja aktiivisia strategioita, kuten uimataitojen opettaminen. (Turner 2004, 191.)

Sisäiset riskitekijät tarkoittavat henkilön omaa yksilöllistä riskialttiutta. Riskialttiuteen vaikuttavat yksilön fyysiset ominaisuudet sekä tiedot ja taidot, jotka ohjaavat käyttäytymistä. Hukkumisen sisäisiä riskitekijöitä ovat miessukupuoli, veden lähellä oleilu ja riittämätön tieto vesiturvallisuudesta. (Shen ym., 243.)

Shen, Pang & Schwebel (2015a) ovat tutkineet kouluikäisten kiinalaisten lasten hukkumistapausten sisäisiä ja ulkoisia riskitekijöitä. Tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää lasten kognitiivisia riskejä sekä riskikäyttäytymistä. Menetelmänä tutkijat ovat haastatelleet 280 lasta kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeella on selvitetty lasten tietämystä hukkumisten ennaltaehkäisystä, haavoittuvuuden ymmärtämistä sekä veden äärellä koettuja vaaratilanteita. Tutkimuksessa on lisäksi käytetty simulaatiota, jolla arvioitiin lasten odotettavissa olevia käyttäytymismalleja veden äärellä. (Shen ym. 2015a, 243-244). Oman haavoittuvuuden ymmärtämättömyys, riittämättömät turvallisuustaidot, huonosti arvioidut uimataidot sekä miessukupuoli ovat liitettävissä lasten riskikäyttäytymiseen veden äärellä (Mts. 249).

Tutkimuksesta selvisi, että vain 40% lapsista omaa sellaiset uimataidot, että he pystyvät kannattelemaan itseään veden pinnalla. Tyttöjen ja poikien välillä ei havaittu suu-

ria kognitiivisia eroja turvallisuustiedoista ja haavoittuvuuden ymmärtämisestä. Simulaatio tehtävän tulokset vahvistivat kyselylomakkeiden löydöksiä, sillä lapset osoittivat suhteellisen turvallisia käyttäytymismalleja simulaatiota suorittaessaan. Tutkimuksen simulaatio-osuudessa kuitenkin todettiin, että tytöt käyttäytyvät veden äärellä vähemmän riskialttiisti kuin pojat. Lapset, jotka ymmärtävät heidän oman riskialttiutensa hukkumiselle, osaavat myös käyttäytyä oikein ja turvallisesti, kun he ovat veden äärellä. Lisäksi ne lapset, jotka olivat kertoneet olevansa taitavia uimareita, omasivat heikommat tiedot turvallisuudesta, eivät ymmärtäneet omaa haavoittuvuuttaan niin hyvin ja käyttäytyivät riskialttiimmin veden äärellä. (Shen ym. 2015a, 246-247.)

Terveyden edistäminen ja ennaltaehkäisy hoitotyössä

Terveyden edistäminen ja sairauksien sekä tapaturmien ennaltaehkäisy kulkevat käsi kädessä. Terveyden edistäminen hoitotyössä tarkoittaa toimintakyvyn lisäämistä sekä terveysongelmien vähentämistä. Terveyttä edistämällä pyritään vähentämään sairauksia sekä näin kaventamaan terveyseroja. Terveyden edistäminen on kaikkien yhteinen tehtävä. Terveyden edistäminen on moniammatillista yhteistyötä, jossa sairaanhoitajat ovat tärkeässä roolissa. (Terveyden edistäminen käsitteenä ja käytännössä, 2006.) Sairaanhoitajien eettisissä ohjeissa ensimmäisenä ohjeena on, että sairaanhoitajan tehtävänä on terveyden edistäminen, ylläpitäminen sekä sairauksien ehkäiseminen. Sairaanhoitajan tehtäviin kuuluu osallistuminen ihmisten terveyttä, elämänlaatua sekä hyvinvointia koskevaan keskusteluun sekä päätöksentekoon. Nämä eettiset ohjeet ohjaavat sairaanhoitajia näyttöön perustuvassa päätöksenteossa. (Sairaanhoitajien eettiset ohjeet, 2014.)

Tapaturmien ennaltaehkäisyssä sairaanhoitajilla on erityinen rooli. Sairaanhoitajilla on hoitosuhteessa potilaiden kanssa mahdollisuus huomata tilanteet, joissa potilaalla on riski vaarantaa oma turvallisuutensa ja puuttua siihen. Hoitotyön ammattilaisilla, mukaan lukien sairaanhoitajilla on työssään mahdollista tehostaa potilaiden tietoi-

suutta ja tarjota koulutusta liittyen tapaturmien ennaltaehkäisyyn keinoihin. Sairaanhoidaja on tärkeässä roolissa potilaiden informoimisessa ja näin ollen on vaikutusvaltainen potilaiden terveyskäyttäytymisen parantamisessa. (Feury 2003, 124-125.)

Lukuun ottamatta päivystys- ja traumaosastoja, suurella osalla hoitotyöntekijöistä ei ole riittävää tai selvää tietämystä siitä, miten tapaturmien ennaltaehkäisy ja sen hallinta liittyvät heidän yksilölliseen toimintaansa esimerkiksi vastaanotolla. On myös huomioitava, että kaikilla hoitajilla ei ole välttämättä riittävää tietoa siitä, miten hoitojärjestelmä traumaosastoilla toimii tai miten niitä järjestetään. Hoitoprosessin ja järjestelmän ymmärtäminen kokonaisuutena on tärkeää, jotta kokonaisvaltainen potilaan ohjaaminen on mahdollista. (Feury 2003, 124-125.)

Näiden lisäksi tapaturmien ennaltaehkäisyyn toteuttamiseksi on sairaanhoitajana tunnistettava potilaiden sisäiset ja ulkoiset riskitekijät. Hukkumistapauksiin liittyen sisäisiä ja ulkoisia riskitekijöitä on edellä mainittu. Tiedon soveltamisella ja ennaltaehkäisykeinojen toteuttamisella potilaskohtaisesti voidaan saavuttaa hyviä tuloksia.

Interventiot hoitotyössä ovat osa terveyden edistämistä. Interventio määritellään terveystieteissä väliintuloksi tai toimenpiteeksi, jolla on tarkoitus vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen. Interventioilla haettavat muutokset pohjautuvat yksilön tai ryhmän terveydentilaan tai käyttäytymisen muutokseen. Kuitenkin yksilön käyttäytymisen muuttuminen vaikuttaa myös väestön elinolosuhteisiin. Interventioihin luetaan myös valtakunnan korkeimman tason interventiot eli lainsäädännöt. Interventioiden osaaminen tulee huomioida osana terveydenhuollon ja terveystutkimuksen strategista osaamista. (Patja & Absetz 2007, 4.)

Hoitotyössä interventioiden tulee perustua tutkimusnäyttöön eli järjestelmällisesti tuotettujen kirjallisuuskatsausten tuomaan tietoon sekä näiden pohjalta laadittuihin hoitotyön suosituksiin. Hoitotyössä interventioiden tulee olla helppokäyttöisiä ja

muunnettavissa potilasryhmälle sopiviksi. (Pölkki 2014.) Interventoiden suunnittelussa voidaan hyödyntää esimerkiksi Red Crossin ja WHO:n julkaisemia ohjeistuksia hukkumisten ennaltaehkäisystä.

2.2 Järjestöt mukana hukkumisten ennaltaehkäisyssä

Red Cross ja World Health Organization (WHO) ovat molemmat julkaisseet omat ohjeistuksensa hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi. Julkaisuissa on esitetty samankaltaisia, toisiinsa verrattavia askeleita yhteisen päämäärän saavuttamiseksi. Red Cross on julkaissut vuonna 2015 koulutuksellisen katsastuksen, jolla on tarkoitus nostaa tietoisuuteen ensi- ja toissijaisia interventioita, joita voidaan hyödyntää hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä (Ramos, Beale, Chambers, Dalke, Fielding, Kublick, Langendorfer, Lees, Quan & Wernicki 2015, 1). World Health Organization (WHO) on luonut oman oppaansa hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi vuonna 2014. Opas sisältää kymmenen tehokasta toimenpidettä, joita tulisi ottaa käyttöön maailmanlaajuisesti (Preventing drowning: an implementation guide 2014, 1-2).

Suurien hukkumismäärien takia American Red Cross Scientific Advisory Council perusti kaksi interventio-ohjelmaa, joiden päämääränä on koulutuksellisesti katsastella aihetta primaarisesta ja sekundaarisesta perspektiivistä. Nämä kaksi ohjelmaa kulkevat nimillä; Circle of Drowning Prevention sekä Chain of Drowning Survival, jotka molemmat ovat ajatteluprosessien ja perustavien tutkimuksien tuotosta. Molemmat ohjelmat ovat tälläkin hetkellä käytössä koulutusmateriaaleina American Red Crossilla. (Ramos ym. 2015, 1.)

Circle of Drowning Prevention -ohjelma sisältää viisi eri kohtaa. Nämä viisi kohtaa ovat ensisijaista ennaltaehkäisyä. Chain of Drowning Survival -ohjelma implikoi sekundaarista ennaltaehkäisyä. Tämä ketju koostuu myös viidestä kohdasta (Taulukko 1). (Mts. 3,6.)

Taulukko 1. Ensisijaiset ja sekundaariset ennaltaehkäisyn keinot.

Ensisijaiset ennaltaehkäisyn keinot

1. Ui aina valvotulla alueella.
2. Huolehdi, että sinulla on jatkuva huomio lapsiin, joita valvot vedessä tai lähellä vettä.
3. Uima-altaat on aidattava riittävällä esteillä niin, että aitaukset ympäröivät koko altaan.
4. Opettele uimataitoja, vesiturvallisuutta ja selviytymistapoja. Lasten, kokemattomien uimareiden sekä veneilijöiden tulisi käyttää hyväksytyjä pelastusliivejä. (Ramos ym. 2015, 3.)

Sekundaarisen ennaltaehkäisyn keinot

1. Tunnista hukkumassa oleva ja huuda apua.
2. Pelasta ja siirrä henkilö vedestä, ilman, että asetat itsesi vaaraan.
3. Soita hätäkeskukseen.
4. Aloita painelu-puhalluselytys.
5. Käytä tarvittaessa automaattista defibrillaattoria ja siirrä hoito ensihoitajille. (Ramos ym. 2015, 6.)

Toisin kuin Red Cross, WHO ei ole jaotellut toimenpiteitä primaarisiin ja sekundaarisiin ennaltaehkäisykeinoin, vaan WHO:n toimenpiteet koostuvat kuudesta menetelmästä ja neljästä strategiasta (Taulukko 2). Toimenpiteiksi on valittu parhaiten näyttöön perustuvia keinoja hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi. Monet näistä keinoista ovat yleisesti käytössä korkeatuloisissa maissa, toisin kuin vähä- ja keskituloisissa maissa, joissa kuitenkin 90% kaikista hukkumistapauksista tapahtuu. (Preventing drowning: an implementation guide 2014, 1-2.)

Taulukko 2. Ennaltaehkäisemisen kuusi menetelmää ja neljä strategiaa.

Ennaltaehkäisemisen kuusi menetelmää

1. Vesialueille kulun rajoitus esimerkiksi aitojen avulla.
2. Kouluikäisten lasten uimataitojen sekä vesiturvallisuuden opetus.
3. Päiväkodin ja esikoulun järjestäminen turvalliselle paikalle pois vesistöjen ääreltä ja taitava lastenhoito.
4. Maallikoiden pelastustaitojen ja ensihoitotaitojen kouluttaminen.
5. Asianmukaisten turvallisuusmääräysten asettaminen ja täytäntöönpano koskien vene-, laiva- ja lauttaliikennettä.
6. Kestävien rakenteiden rakentaminen tulvien ja muiden vaarojen hallitsemiseksi. (Preventing drowning: an implementation guide 2014, 2.)

Ennaltaehkäisemisen neljä strategiaa

1. Tietoisuuden lisääminen hukkumistapauksista
2. Monialaisen yhteistyön lisääminen
3. Kansainvälisen vesiturvallisuuden kehittäminen
4. Hukkumistapausten ennaltaehkäisyn kehittäminen tilastojen ja hyvin suunniteltujen tutkimusten avulla (Preventing drowning: an implementation guide 2014, 2.)

3 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää aiempaa tutkimustietoa hyödyntäen, miten hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä. Opinnäytetyön tavoitteena on koota tietoa hukkumistapausten ennaltaehkäisystä ja löytää mahdollisia toteuttamismenetelmiä, joita hoitotyöntekijät voivat hyödyntää.

Tutkimuskysymyksiä ovat:

Miten hukkumistapaturmia voidaan ennaltaehkäistä?

Millaisia keinoja ennaltaehkäisemisen toteuttamiseksi on?

4 Kirjallisuuskatsauksen toteuttaminen

4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyön menetelmäksi valittiin kirjallisuuskatsaus, sillä näin saatiin mahdollisimman kattava kokonaisuus opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamiseksi. Opinnäytetyössä selvitettiin hukkumistapausten ennaltaehkäisymenetelmiä maailmanlaajuisesti. Jotta saatiin kattavasti tietoa muun muassa eri tuloluokkiin kuuluvien maiden hukkumistapauksista ja niiden ennaltaehkäisyn keinoista, oli kirjallisuuskatsaus tähän hyödyllisin. Yhteistyöopinnäytetyö tai kvalitatiivinen tutkimus haastattelun keinoin olisi ollut hyvä menetelmä, jos ilmiötä tarkasteltaisiin Suomen mittakaavassa.

Kirjallisuuskatsauksessa eli tutkimuskatsauksessa on tarkoitus näyttää, minkälaisista näkökulmista käsiteltävää aihetta on tutkittu, miten tutkimukset liittyvät nykyiseen tietoon sekä millä tavoin sitä on aiemmin tutkittu. Kirjallisuuskatsauksessa lähdeviitteet ovat hyvin oleellisia, sillä lukija voi tarkastella alkuperäistä tietoa ja myös arvioida niiden käyttöä ja luotettavuutta. Lähteisiin perehtyessä voi lisäksi seurata, miten tieto on rakentunut niiden pohjalta uudeksi tekstiksi. (Hirsjärvi, Remes & Sahivaara

2009, 121.) Omaan tekstiin lähteitä valittaessa, referoidessa ja tulkittaessa tulee olla huolellinen, rehellinen sekä puolueeton. Tutkimuksissa esiin tulevat ristiriidat, näkemyserot ja puutteet tulee havaita ja mainita omassa tekstissään. Lähdetiedon kriittinen tarkastelu ei kuitenkaan tieteellisesti kirjoittaessa riitä, vaan kritiikki on perusteltava sekä asioista on kirjoitettava objektiivisesti, asiakeskeisesti ja alkuperäisiä tekijöitä ja heidän töitään kunnioittaen. (Hirsjärvi ym. 2009, 260.)

Aiemman tutkimustiedon hyödyntäminen on omaa tutkimusta tehdessä tärkeää. On siis osattava perustella sekä osoittaa, miksi käytetty tutkimus on sisällöllisesti ja menetelmällisesti oleellinen. Kirjallisuuskatsauksen avulla osoitetaan suodattamisen taitoa, kun valitaan mitä tutkimuksia hyödynnetään ja poimitaan niiden pääkohdat. Tämän lisäksi pohdinnassa voi selvittää, miten tutkimusta tehdessä edeltävä tieto on lisääntynyt tai muuttunut. (Mts. 121, 259.)

Kirjallisuuskatsausta tehdessä tutkittava alue tulee tuntea hyvin, jotta lopulliseen työhön saadaan seulottua vain tutkimusaiheelle oleellimmat ja siihen suoraan liittyvät tiedot. Tutkimusta tehdessä on muistettava omat tavoitteet ja tutkimusongelmat sekä on perusteltava, mihin mitäkin tietoa käyttää. (Hirsjärvi ym. 2009, 259-260.) Perinteiset kirjallisuuskatsaukset saattavat helposti perustua kirjoittajan omiin näkemyksiin tai mieltymyksiin, joka on huomioitava koko prosessin ajan (Pekkala 2000, 59).

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuus on verrattavissa alkuperäisiin tutkimuksiin ja niiden laatuun. Tällaiset katsaukset antavat yleistettävää tietoa terveydenhuollon toimien vaikuttavuudesta sekä saattavat tuoda ilmi tutkimuksen tarpeessa olevia alueita. Ne toimivat myös yhtenä näyttöön perustuvan hoitotyön peruspilarina, sillä ne auttavat ammattilaisia, maallikoita sekä päätöksentekijöitä hoitoratkaisujen tekemisessä ja vaikuttavat myös terveystieteissä. (Pekkala 2000, 59-60.) Kirjallisuuskatsauksessa käytettävään aineistoon kootaan tieteellisiä artikkeleita, jotka ovat luotettavia, näyttöön perustuvia sekä työn teoriapohjaa tukevia lähteitä. Näitä voi löytää tietokannoista, kuten Cinahlistasta, Medicistä ja Pubmedistä.

4.2 Aineiston haku

Aineiston valinnassa hyödynnettiin sisäänotto- ja poissulkukriteereitä (ks. Taulukko 3). Julkaisun oli liityttävä omaan aiheeseen, oltava riittävän tuore eli julkaistu 2000-luvulla ja lisäksi julkaisun kieli on suomi tai englanti. Aineistojen tuli olla hoitotieteellisiä tai sen lähitieteitä.

Taulukko 3. Aineiston sisäänottokriteerit.

Sisäänottokriteerit:

- Julkaisu on julkaistu 2000-luvulla
- Julkaisu on suomen- tai englanninkielinen
- Julkaisu on hoitotieteellinen tai kuuluu sen lähitieteisiin
- Julkaisu liittyy hukkumisten tai tapaturmien ennaltaehkäisyyn sekä vastaa tutkimuskysymyksiin

Sisäänottokriteereihin kuului myös, että aineiston oli liityttävä tutkittavaan aiheeseen, eli sen on oltava liitoksissa hukkumistapauksiin tai vaihtoehtoisesti tapaturmien ennaltaehkäisyyn. Aineistoon on valittu tutkimuksia otsikon sekä tiivistelmän perusteella. Lopulliset rajaukset on tehty koko tutkimusartikkelin perusteella. Kriteerinä oli myös, että löydettyvä aineisto on hoitotieteellinen. Hoitotieteellisyys ei kuitenkaan ollut ehdoton kriteeri, sillä käytettävissä olevien aineistojen vuoksi näin ei aineiston hakua voinut rajata. Hoitotieteellisiä artikkeleita löytyi hieman suppeasti, mutta hyödynnettävää materiaalia löytyi myös lähitieteiden tutkimusartikkeleista.

Sisäänottokriteereihin kuului myös aineiston julkaisuvuosi. Julkaisun oli oltava riittävän tuore eli julkaistu 2000-luvulla. Työssä tarkastellaan hukkumistapausten ennaltaehkäisyä maailmanlaajuisesti, joten huomioon on myös otettu, että käytettyjä tutki-

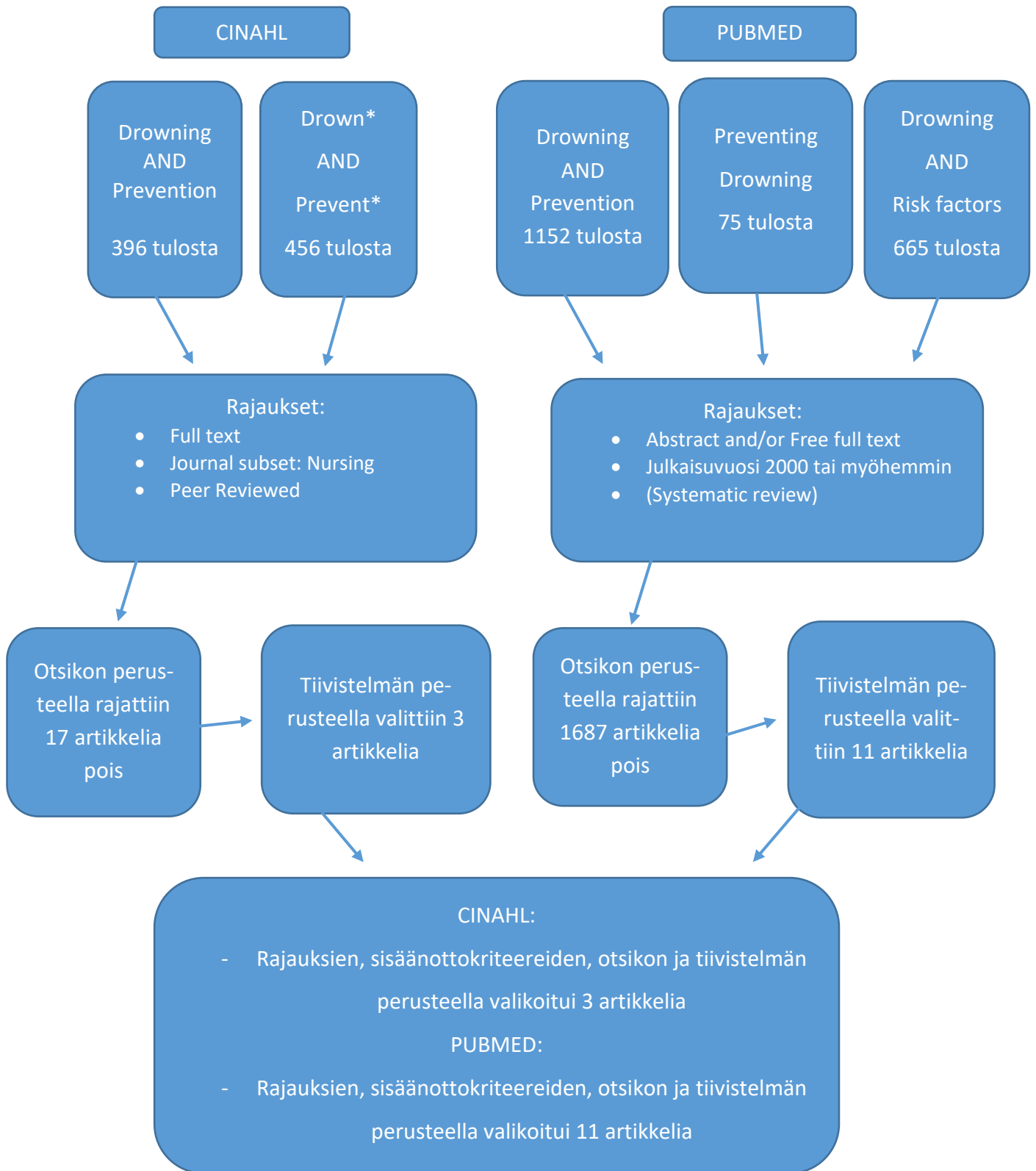
muksia oli niin vähä- ja keskituloisista maista kuin korkeatuloisistakin. Lisäksi aineistoa ei rajattu tiettyyn sukupuoli- tai ikäryhmään, sillä hukkumistapauksia tapahtuu sekä miesten että naisten keskuudessa ikään katsomatta.

Työssä käytettyjä tutkimusartikkeleita on löydetty Cinahl- sekä Pubmed-tietokantoja hyödyntäen. Näistä tietokannoista on etsitty artikkeleita aineistoon hakusanoin drowning, prevention ja preventing. Hakusanoja on myös lyhennetty drown* ja prevent* -muotoihin, jotta hakukoneet löytäisivät artikkeleita, joissa on sanojen taivutetutkin muodot. Hakusanojen paikkoja on myös vaihdettu, sillä ”preventing drowning” tuotti 75 hakutulosta, kun taas ”drowning AND prevention” tuotti 1152 tulosta. Pubmed-tietokannasta löysimme myös artikkeleita hakusanoin drowning ja risk factors.

Artikkeleiden valintaan hyödynnettiin erilaisia rajoituksia (ks. Kuvio 1). Cinahl-tietokannassa rajoituksina olivat, että tekstin täytyi olla saatavilla kokonaisuutena, artikkelin yhtenä pääosiona tuli olla nursing eli hoitotyö ja artikkelit olivat vertaisarvioituja. Pubmed-tietokannassa rajoituksina käytettiin tiivistelmän ja/tai kokonaisen tekstin löydettävyyttä, julkaisuvuosi tuli olla 2000-luvulla ja osa artikkeleista olivat systemaattisesti tarkasteltuja. Näiden rajoitusten jälkeen aineistoon lähdettiin valitsemaan artikkeleita ensin otsikon mukaan. Monet näistä vaikuttivat lupaavilta otsikon perusteella, mutta tiivistelmän luettua päätettiin osa artikkeleista jättää pois. Lopulta aineistoon otetut artikkelit valittiin ensin otsikon ja lopuksi tiivistelmän perusteella. Rajoituksissa huomioitiin myös sisäänottokriteerit. Lopulta kirjallisuuskatsaukseen valikoitui yhteensä 14 artikkelia, 3 artikkelia Cinahlista ja 11 artikkelia Pubmedista. Valittu aineisto pääteloksineen on tarkasteltavissa liitettyssä taulukossa (ks. Liite 1).

Maailmalla yleisin hukkuva on alle 5-vuotias lapsi (Engel 2015), joka näkyy myös aineistossa, sillä suurin osa löydetystä artikkeleista käsittelee lasten hukkumistapausten ennaltaehkäisyä. Aiempia tutkimuksia hukkumistapauksista, niiden epidemiologiasta sekä ennaltaehkäisystä löytyy hoito- ja lääketieteen tietokannoista runsaasti. Monet artikkeleista käsittelevät ennaltaehkäisyä vain pinnallisesti ja syventyvät käsittelemään lääketieteellisestä näkökulmasta hukkumistapausten epidemiologiaa sekä

hoitoa. Näin ollen nämä tutkimukset on rajattu pois, sillä tarkoituksena oli käyttää tutkimuksia, joissa ennaltaehkäisyä käsitellään laajemmin.



Kuvio 1. Aineiston haku ja valinta.

4.3 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi on tärkeää erityisesti työn luotettavuuden kannalta. Aineiston luotettavuutta tulee analysoida muun muassa kirjoittajan perusteella ja miten tutkimuksen aineisto on kerätty ja analysoitu. Myös julkaisuvuoden perusteella voidaan arvioida julkaisun luotettavuutta, sillä yli 20 vuotta vanhan artikkelin sisältämä tieto saattaa olla jo vanhentunutta, koska lähiaikoina aihetta tutkinut artikkeli saattaa kumota vanhan tiedon ja tuoda siihen jotain uutta. Lisäksi täytyy pitää huoli, että hyödyntämämme aineisto vastaa tutkimuskysymyksiimme.

Aineiston analysointi pyrittiin aloittamaan pian aineistonkeruuvaiheen jälkeen. Aineisto voitiin luokitella sekä kuvata ja näin yhdistää tietoa. (Hirsjärvi ym. 2009, 221-223.) Näiden vaiheiden jälkeen syntyvät tulokset tutkimuskysymyksille. Työhön valittiin sisällönanalyysin aineiston analysointimenetelmäksi. Tämän menetelmän avulla voitiin tarkastella tutkittavan ilmiön merkitystä ja koota käytetyistä aineistoista erot ja yhtäläisyydet (Tiedon analysointi n.d).

Sisällönanalyysi tarkoittaa sitä, että tarkasteltavaa aineistoa eritellään, etsitään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia sekä tiivistetään aineistosta löytyvää tietoa. Sisällönanalyysi on tekstianalyysiä eli tutkittava aineisto on jo valmiiksi tekstimuotoista. Sisällönanalyysin avulla muodostetaan käsiteltävästä ilmiöstä tiivistelmä tai kuvaus, jossa aineisto ja tulokset on liitetty laajempaan kontekstiin ja muodostaa näin kokonaisuuden. Sisällönanalyysi menetelmässä tarkoituksena on pilkkoa aineisto ensin pieniin osiin, jonka jälkeen yhtäläisyydet ja samat käsitteet kootaan yhteen sekä lopuksi kootaan uudeksi kokonaisuudeksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 105-107.)

Aineistoa lähdettiin analysoimaan kääntämällä tutkimukset kokonaisuudessaan suomeksi, jotta tutkimusten kokonaisuus hahmottui. Käännöstyön jälkeen tuloksia aloitettiin analysoimaan. Tuloksissa nousseet hukkumistapausten ennaltaehkäisyyn keinot luokiteltiin itse määriteltuihin kategorioihin. Yhteneväiset tulokset koottiin omiksi

kappaleiksi. Kokoamistyön jälkeen kootut tulokset kirjoitettiin yhtenäisiksi ja tiiviiksi kokonaisuuksiksi.

5 Hukkumistapausten ennaltaehkäisy kokonaisuutena

Opinnäytetyön tuloksena voidaan todeta, että hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä valvonnalla, tiedon lisäämisellä, vesiturvallisuustaitojen opettamisella, kampanjoiden ja koulutuksien järjestämisellä sekä ulkoisin säädöksiin. Saadut tulokset ovat tarkasteltavissa taulukossa.

Taulukko 4. Ennaltaehkäisyn menetelmät.

Ennaltaehkäisyn menetelmät

- Valvonnan eri muodot
- Tiedon lisääminen koulutuksin
- Kampanjat ja interventiot tiedottamisen keinoina
- Vesiturvallisuus – uima- ja elvytystaidot
- Ulkoiset keinot – säädökset

5.1 Valvonta

Valvonnalla ja sen toteutustavalla on suuri merkitys hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä. Valvonnan merkitystä ennaltaehkäisyssä on tutkittu paljon lapsien ja heidän perheidensä kohdalla. Valvonnan puute on yksi suurimmista riskeistä lasten tapaturmiin sekä hukkumistapauksiin. Valvontaa lisäämällä ja sen laatua tehostamalla voidaan merkittävästi vaikuttaa hukkumistapausten ennaltaehkäisyyn. (Abdullah & Flora 2013, 88-95; Rahman, Shafinaz, Linnan & Rahman 2008, 176-180; Silva, Fernandes, Sá, Mota de Souza, Gordon, Costa, Silva de Araújo, Carvalho, Maia, Machado, Gubert, Silva & Vieira 2016, 117.)

Valvonnan puutteeseen vaikuttavat useat eri tekijät. Lasten ollessa veden äärellä valvovia aikuisia voi olla liian vähän tai pahimmassa tapauksessa lapset saattavat valvoa toisiaan. Huoltajan tulotaso sekä perheen aikuisten lukumäärä voivat vaikuttaa negatiivisesti lasten valvontaan, sillä aikuisia ei välttämättä ole läsnä. (Abdullah & Flora 2013, 88-95; Rahman ym. 2008, 176-180.) Lapsia tulee aina valvoa heidän ollessa vesistöjen läheisyydessä, mutta etenkin alle 5-vuotiaiden lasten valvonnan tärkeyttä on korostettu (Rahman ym. 2008, 176-180). Jotta valvonta olisi riittävää ja laadukasta, fyysinen lähellä olon tulee olla ainoa valvontamuoto. Valvovan aikuisen tulee olla kosketusetäisyydellä valvottavista lapsista. Lähiympäristössä valvominen ei ole riittävää, sillä hukkuva lapsi ei välttämättä pidä ääntä ja pinnan alle painuvaa lasta on vaikea nähdä ja havaita. (Rahman ym. 2008, 176-180; Theurer & Bhavsar 2013, 504; Davoudi-Kiakalayeh, Mohammadi & Yousefzadeh-Chabok 2012, 116.) Turvallisen valvonnan pääperiaatteita ovat myös pienten lasten veteen pääsyn estäminen erinäisin keinoin sekä turvallisen leikkiympäristön luominen. Turvallisessa leikkiympäristössä on ennakoitu sekä huomioitu myös veteen putoamisvaara ja näin ennaltaehkäisty tapaturma. Turvallisessa leikkiympäristössä veden läheisyydessä lapset leikkivät vain aikuisen valvonnan alla. (Davoudi-Kiakalayeh ym. 2012, 116; Silva ym. 2016, 117; Mitchell & Haddrill 2004, 246-250.)

Valvonnan merkitys aikuistenkin hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä on suuri. Turvallisinta on uida uimarannoilla, joilla on läsnä uimavalvoja. Hukkumistapausten ennaltaehkäisyksi uimarannoilla tulee valvonnan lisäksi olla merkittynä turvallinen uima-alue lipuin. Aikuisille tulee myös tiedottaa lippujen merkitys, jotta mahdollisimman suuri osa väestöstä pysyisi merkityllä alueella uidessaan. (Mitchell & Haddrill 2004, 246-250). Lainsäädännön turvin pyritään myös useissa maissa valvomaan sekä lasten että aikuisten vesiturvallisuutta. Niissä valtioissa, joissa lainsäädännössä edellytetään pelastusliivien käyttöä, on niiden käyttö myös yleisempää. Lainsäädännöllä pystytään siis hyvin vaikuttamaan vesiturvallisuuteen ja näin valvomaan sitä. (Chung, Quan, Bennett, Kernic & Ebel 2014.)

Valvomisen vastuu

Lastenhoidon vaikuttavuutta hukkumistapauksiin tutkittiin, ja pääteltiin, että kun lasta hoitaa pääsääntöisesti joku muu kuin äiti tai lapsen päähuoltaja, olisi lapsi tällöin suuremmassa vaarassa joutua hukuksiin. Kuitenkin todettiin, että sitä, kuka lasta hoitaa, ei voida yhdistää hukuksiin joutumisen riskiin valvonnan ollessa laadukasta. Joka tapauksessa, jos valvoja ei ole aikuinen tai, kun sisarukset valvovat toisiaan, on riski hukkumistapauksille huomattavasti suurentunut. Jossain määrin siis voidaan todeta, että lasta valvovalla henkilöllä on merkitystä. (Abdullah & Flora 2013, 88-95.)

Valvontaa hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi voidaan järjestää myös muilla tasoilla. Valvonta voi fyysisen lähellä olon lisäksi olla yhteisön ja yhteiskunnan järjestämää valvontaa. Yksi ajankohtaisista valvontastrategioista hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi on rannikkoturvallisuuden lisääminen. (Mitchell & Haddrill 2004, 246-250.)

Vastuu hoitotyöntekijänä

Koti ja sen ympäristö ovat ensisijaisia onnettomuuspaikkoja lapsuudessa ja myöhemminkin elämässä. Näin ollen huoltajille tulee antaa tietoa kotona käyvien tapaturmien ennaltaehkäisystä. Hoitotyöntekijöillä on vaikutusvaltaa ja vastuuta ennaltaehkäisytyössä yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Hoitotyöntekijöiden tulee lisätä tietoa tapaturmista ja niiden ennaltaehkäisystä, sillä terveydenhuollossa käytävillä keskusteluilla ja vuorovaikutuksella on huomattavan suuri merkitys riskien vähentämisessä. (Silva ym. 2016, 118.)

Lasten tapaturmien epidemiologiset ominaisuudet huomioon ottaen on todettu, että lasten terveyttä edistäviä ja sitä takaavia toimenpiteitä tulee nopeasti kehittää sekä toteuttaa onnettomuuksien ehkäisemiseksi. Terveysopetus on olennainen työkalu terveydenhuollossa, sillä hoitotyöntekijät muun hoitotyön ohella ovat eräänlaisia kasvattajia. Lisäksi hoitotyöntekijät voivat antaa huoltajille tietoa näyttöön perustuen riskien ennaltaehkäisemisestä. Opetuksellisten interventioiden toteuttaminen on lähes välttämätön keino, jonka avulla voidaan lisätä muun muassa äitien tietämystä

lasten tapaturmien ehkäisystä. Kun toimenpiteet ovat hyvin suunniteltuja ja toteutettuja, äidit hyötyvät uudesta tiedosta, jolla vaikutetaan heidän sekä perheiden terveyteen, käyttäytymiseen ja hyvinvointiin. (Silva ym. 2016, 118-120.)

5.2 Tiedon lisääminen ja kouluttaminen

Joissain kulttuureissa uskotaan, että hukkuminen on luonnollista, väistämätöntä sekä Jumalan päätös, eikä ihmisellä olisi mahdollisuutta puuttua tähän tahtoon (Rahman ym. 2008, 176-180). Tällaista edeltävää tietämystä voitaisiin parantaa erilaisin interventioin, erityisesti äidit voisivat lisätä tietoaan ja näin vähentää lasten hukkumisia (Hossain ym. 2016). Lapsille ja nuorille aikuisille pidettävät interventiot ovat hyödyllisiä. Intervention saaneet lapset ovat kartuttaneet huomattavasti turvallisuustaitojaan ja parantaneet käyttäytymismallejaan veden äärellä ollessaan. Lapset, joille oli näytetty video hukkumisista, muuttivat omaa käyttäytymistään, sillä heitä koskettivat hukuksiin joutuneiden kertomukset. Myös nuorten aikuisten ennestään vähäistä tietoa vesiturvallisuudesta saatiin parannettua interventiolla. (Shen ym. 2015b, 562; Petrass & Blitvich 2014.)

On tutkittu, että ihmisillä on tietämystä ennaltaehkäisyn keinoista, mutta niitä ei juurikaan käytetä. Vanhemmat eivät ole tietoisia lasten hukkumisen mahdollisuudesta ja heillä todetaan olevan liian vähäistä tietämystä hukkumistapausten ehkäisystä. (Rahman ym. 2008, 176-180; Hossain, Mani, Mohd Sidik & Kadir Shahar 2016.) Vanhempien tietämättömyys ja välinpitämättömyys asettavat lapset riskialttiiksi vammoille. Riskialttiutta, vammoja ja kuolemantapauksia voidaan ehkäistä tarjoamalla apua ja ohjausta lasten huoltajille riittävän aikaisessa vaiheessa. (Silva ym. 2016, 118.) Sosiaalinen markkinointikampanja on parantanut vanhempien tietämystä vesiturvallisuudesta ja koulutuksellinen interventio nostaa huomattavasti äitien ymmärrystä, kun tuloksia verrataan ennen ja jälkeen ohjelman (Glassman, Castor, Karmakar, Blavos, Dagenhard, Domigan, Sweeney, Diehr & Kucharewski 2017; Silva ym. 2016, 118).

Edeltävää tietoa todetaan löytyvän ihmisiltä vesiturvallisuudesta. Vesiturvallisuutta käsittelevässä tutkimuksessa selviää enemmistön tarkistavan veden syvyyden ennen hyppäämistä tai sukeltamista, he ovat tietoisia mahdollisista voimakkaista virtauksista luonnon vesistöissä, he uivat lähes aina lippujen välissä uimarannoilla, välttävät uimista laivojen tai veneiden lähellä sekä uivat valvotuilla uimarannoilla. Uudessa tulee kuitenkin huomioida yksin uiminen, sillä sen on todettu lisäävän huomattavasti hukkumisen riskiä. Riskikäyttäytymistä on havaittu etenkin 15-20 -vuotiaiden miesten keskuudessa. Kouluttautumisen ohella tulee politiikkaan ja lainsäädäntöön pohjautuen muuttaa ympäristöä sekä lisätä tietoisuutta hukkumistapauksista ja niiden ennaltaehkäisystä. Koulutuksilla saadaan lisättyä uimataitoja ja vesiturvallisuus- sekä elvytystaitoja. (Mitchell & Haddrill 2004, 246-250.)

Koulutus ja kouluttaminen

Vanhempien koulutuksella ja kulttuurilla näyttää olevan merkittävä yhteys hukuksiin joutumisen kanssa. Kun huomioidaan myös muut sosioekonomiset muuttujat, voidaan todeta, että isän koulutuksen vaikuttavuus on lähes olematon. Äidin koulutustausta on kuitenkin merkittävä, sillä lapsilla, joiden äidit ovat kirjoitus- ja lukutaidottomia, on jopa 12 kertaa korkeampi riski hukkua. (Abdullah & Flora 2013, 88-95.) Yhteisöllä onkin vastuu hukkumisten ennaltaehkäisyssä järjestämällä koulutus tai koulutuksia, tiedotuksia sekä lisäämällä tietoisuutta erityisesti lasten hukkumistapausten ehkäisyn keinoista (Rahman ym. 2008, 176-180). Turvallisuuskoulutukset ovat hyödyllisiä ja tehokkaita keinoja kehittämään sekä lisäämään tietoa. Näiden koulutusten avulla voidaan vaikuttaa myös toimintatapoihin sekä asenteisiin, jotta ennaltaehkäisyä toteutuu. Koulutusohjelmien hyödyllisyydestä on näyttöä erityisesti nuorten aikuisten kohdalla. (Hossain, Mani, Mohd Sidik & Kadir Shahar 2016; Petrass & Blitvich 2014; Mitchell & Haddrill 2004, 246-250.)

Koulutukselliset interventiot tulee ottaa käyttöön hukkumistapausten ennaltaehkäisemiseksi. Informaation parantamisessa on tapahtunut huomattava nousu, kun on verrattu tuloksia ennen ja jälkeen koulutuksellisen intervention. Opetus-oppimisen

tulee olla jatkuvaa toimintojen ja ohjelmien avulla, jotka hyödyntävät vankkaa tietämystä, periaatteita sekä tapaturmien ennaltaehkäisyn suosituksia. Säännölliset koulutukset terveydestä ovat tärkeitä yhteisöille, koska onnettomuuksien syyt ja taustatekijät ovat ennaltaehkäistävissä ja kontrolloitavissa. (Silva ym. 2016, 18; 118-120.) Kuitenkaan pelkällä koulutuksella ei pystytä muuttamaan riskikäyttäytymistä (Mitchell & Haddrill 2004, 246-250).

5.3 Kampanjat ja interventiot tiedottamisen keinoina

Hukkumisten ehkäisemisessä voi hyödyntää erilaisia kampanjoita. Kampanjat voivat olla joko valtion organisoimia tai erilaisten yhdistysten järjestämiä. Kampanjoilla voidaan lisätä ihmisten tietoisuutta hukkumistapaturmien ehkäisystä sekä parantaa vesiturvallisuusosaamista. Kampanjoiden tarkoituksena on myös saada aihe esille yleisesti. (Rahman ym. 2008, 176-180; Morgenstern ym. 2000, 599.)

Kampanjoille saadaan näkyvyyttä hyödyntämällä monipuolisesti mediaa, kuten televisioita, radiota ja Internetiä (Davoudi-Kiakalayah ym. 2012, 114; Glassman, Castor, Karmakar, Blavos, Dagenhard, Domigan, Sweeney, Diehr & Kucharewski 2017). Toisaalta on kuitenkin todettu, että televisio on vaikuttavin kanava vesiturvallisuustaidoista tiedottamiseen. Internetissä on enemmän tietoa vesiturvallisuudesta ja se on hyödynnettävissä useimmissa paikoissa, mutta sitä ei kuitenkaan käytetä yhtä paljon kaikissa ikäluokissa kuin televisiota. (Mitchell & Haddrill 2004, 246-250.)

Myös erilaisia interventioita voidaan toteuttaa mediaa hyödyntäen. Interventiot on todettu useissa tutkimuksissa toimiviksi keinoiksi lisätä ihmisten tietoisuutta vesiturvallisuudesta ja hukkumisten ehkäisystä. (Davoudi-Kiakalayah ym. 2012, 114-146; Shen ym. 2015b, 563.) Sosiaalisen median kanavia, kuten Facebookia sekä tekstiviestejä ja ääniviestejä on hyödynnetty tiedon jakamisessa ihmisille. Puhelimen välityksellä voidaan lähettää lyhyitä tietoiskuja ja ohjeita vesiturvallisuuteen ja hukkumista-

paturmien ehkäisyyn liittyen. Puhelimen välityksellä tehty interventio on todettu tutkimuksissa tehokkaaksi tavaksi lisätä tietoisuutta hukkumistapaturmien ehkäisystä. (Hossain, Mani, Mohd Sidik & Kadir Shahar 2016; Glassman, ym. 2017.)

5.4 Vesiturvallisuus – uima- ja elvytystaidot

Lapsien uimataidon puute on yksi suurimpia riskitekijöitä hukkumiselle (Hossain ym. 2016). Lapset usein opettelevat maailmalla uimaan 5-6 -vuotiaina joko yksin tai ikätovereidensa valvonnassa. Sopivan ikäisten lasten uimaopetus on tärkeää ja heitä voivatkin opettaa jo yli 15-vuotiaat. (Rahman ym. 2008, 176-180.) Uimataitojen omamisesta on silti kiistanalaista tutkimustietoa. Viralliseen uimakouluun osallistuneet lapset ovat vähäisemmässä riskissä hukkoa, mutta tietoon tulee suhtautua kriittisesti, sillä tutkimusmenetelmät ovat usein kyseenalaisia. Tulee myös ottaa huomioon, että lasten uimataitojen opettelu ja opettaminen ovat vain yksi osa ennaltaehkäisyn kokonaisuutta. (Theurer & Bhavsar 2013, 506.)

Kiistanalaisesta tutkimustiedosta huolimatta uimataitoja tulee opettaa ja niitä tulee pyrkiä parantamaan esimerkiksi interventioiden keinoin. Interventioita voi pitää itse uimataidoista kuin myös vesiturvallisuustaidoista. (Wallis, Watt, Franklin, Taylor, Nixon & Kimble 2015.) Usein nuorilla aikuisilla on ennestään uima- ja vesiturvallisuustaitoja sekä oikeanlaisia asenteita. Kuitenkin interventioilla tiedon lisäämisen ohella uimataitoja saadaan kohennettua, vaikka interventiot eivät juurikaan pysty asenteisiin vaikuttamaan. (Petrass & Blitvich 2014.)

Vesiturvallisuuteen liittyy olennaisesti uimataitojen lisäksi elvytystaitojen osaaminen. Välittömän elvytyksen antaminen hukuksissa olleelle on viimeisin keino hukkumiskuolemien ehkäisemiseksi. Lisäksi elvytystä edeltävä vedestä pelastaminen tulee suorittaa erinäisten kelluntavälineiden avulla. Submersioon joutuneen lapsen kanssa tulee siis aloittaa aikaisin painelu-puhalluselvytys, sillä se parantaa hukkuneen ennustetta. Jokaisen aikuisen tulee osata maallikkoelvytys. (Theurer & Bhavsar 2013, 505-506.)

5.5 Ulkoiset keinot

Säädökset aitaamisesta

Uima-altaiden aitaaminen on passiivinen strategia, jonka tehokkuudesta hukkumisten ehkäisyssä varsinkin alle 5-vuotiaiden lasten kohdalla on saatu positiivisia tuloksia (Thompson & Rivara 2010, 1-2; Wallis ym. 2015; Theurer & Bhavsar 2013, 505-506). Aitauksella pyritään muokkaamaan ympäristöä niin, että etenkin pienten lasten pääsy vesistöjen ja uima-altaiden äärelle vähenee (Thompson & Rivara 2010, 1-2; Rahman, Shafinaz, Linnan & Rahman 2008, 176-180).

Aitaamisen tehokkuuteen hukkumisia ehkäisevänä tekijänä vaikuttaa aidan sijoittelu, materiaali ja se, millainen portti aitaan on asennettu. Tutkimuksissa on todettu, että aita tulee sijoittaa ennemmin uima-altaan ympärille kuin koko allasalueen ympärille (Thompson & Rivara 2010, 1-2; Theurer & Bhavsar 2013, 504.) Altain aitaamiseen käytetyllä materiaalilla on myös vaikutusta aitauksen tehokkuuteen. On todettu, että läpinäkymättömät kiinteät aidat ovat tehokkaampia, sillä ne estävät näkemästä altaalle. (Thompson & Rivara 2010, 1-2.) Aitojen tulee myös olla riittävän korkeita tai sellaista materiaalia, ettei niiden yli pääse helposti kiipeämään. Yhtenä suosituskorkeutena on pidetty 1,5 metriä. (Thompson & Rivara 2010, 1-2; Morgenstern, Bingham & Reza 2000, 595.) Aitauksen portin tulee olla vahva sekä itsestään sulkeutuva ja lukittuva (Thompson & Rivara 2010, 1-2).

Lainsäädännöllä voidaan osaltaan vaikuttaa aitaamisen tehokkuuteen. Tutkimuksissa on saatu osittain ristiriitaisia tuloksia aitaamisen tehokkuudesta lasten hukkumisten ehkäisyssä, mutta tuloksia on selitetty muun muassa välinpitämättömyydellä aitaamismääräyksien toteuttamista kohtaan. Tutkimuksissa on myös todettu, että lainsäädäntö aitaamisen suhteen ei kaikkialla ole ajantasaista tai lakia ei ole määritelty lainkaan. (Morgenstern ym. 2000, 599; Thompson & Rivara 2010, 1-2.) Myös valtioiden mahdollisuudet ja halu rahoittaa aitaamistoimia vaikuttaa strategian tehokkuuteen huomattavasti (Rahman ym. 2008, 176-180).

Säädökset pelastusliiveistä

Lainsäädännöllä on tutkimusten mukaan positiivinen vaikutus pelastusliivien käyttöön etenkin alle 12-vuotiaiden lasten ja vesiurheilua harrastavien keskuudessa. Myös vanhempien antamalla esimerkillä on hyvin suuri vaikutus lasten ja 13-17 -vuotiaiden pelastusliivien käyttöön. Todettiin, että useat nuoret käyttivät veneessä pelastusliivejä, jos aikuisellakin ne olivat käytössä. Pelastusliivien käyttöä ohjaavaa lakia onkin kannattavaa laajentaa niin, että pelastusliivit olisivat pakollisia myös 13-17 -vuotiailla nuorilla. Lainsäädännön tehokkuutta voidaan tutkimuksen mukaan lisätä oheisella sosiaalisella markkinoinnilla, jossa vanhempia kannustetaan käyttämään pelastusliivejä lasten ja nuorten läsnä ollessa. (Chung, Quan, Bennett, Kernic & Ebel 2014.)

6 Pohdinta

6.1 Tuloksien tarkastelu ja johtopäätökset

Tuloksia tarkastellessa todettiin, että hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä lisäämällä ja parantamalla valvontaa. Vanhemmille, nuorille ja lapsille annettavat koulutukset sekä interventiot kampanjoita hyödyntäen todettiin myöskin toimiviksi. Lisäksi uima- ja vesiturvallisuusopetusta tulee kehittää sekä luoda säädöksiä aidoista ja pelastusliiveistä. Säästösten noudattamista tulee myös valvoa.

Vesistöjen läheisyydessä esiintyvistä valvonnasta sekä sen vaikuttavuudesta saatiin työhön paljon tuloksia. Fyysinen valvonta vedessä ollessa on hyvin tehokas sekä ehdottomasti tärkeä keino ennaltaehkäistä hukkumistapaturma (Rahman ym. 2008, 176-180; Theurer & Bhavsar 2013, 504; Davoudi-Kiakalayeh, Mohammadi & Yousefzadeh-Chabok 2012, 116). Tämän lisäksi valvontaa on myös vesialueiden valvonta sekä yleiset uimavalvojat uimarannoilla sekä uimahalleissa. Valvontaa on myös se, kun vesiturvallisuutta säädellään laein ja asetuksin, ja niiden toteutumista valvotaan. Valvonta vesiturvallisuuden edistämiseksi on hyvin monitasoista ja varmasti vaikuttavaa hukkumistapaturman ennaltaehkäisyksi näiden toimien toteutuessa. Näitä kaikkia keinoja oli tutkimuksissa nostettu esiin. Kaikista tuloksista ei kuitenkaan selvinnyt, että onko nämä toimiviksi todetut valvonnan keinot käytössä niin laajasti kuin se olisi tarpeen. Jotta maailmanlaajuisesti päästään vähentämään hukkumistapaturmien määrää, täytyy nämä edellä mainitut keinot muiden toimien lisäksi saada laajasti käyttöön. Tämän vuoksi interventiot, tiedottaminen ja koulutus ovat ehdottoman tärkeitä.

Interventiot ovat todettu useissa tutkimuksissa tehokkaiksi keinoiksi lisätä ihmisten tietoisuutta vesiturvallisuudesta (Davoudi-Kiakalayeh ym. 2012, 114-146; Shen ym. 2015b, 563; Silva ym. 2016, 118-120). Tietoisuutta lisäämällä voidaan vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen veden äärellä ja näin ollen hukkumisia pystytään ehkäise-

mään. Interventioita hyödyntävien työntekijöiden tulee kuitenkin ymmärtää kohderyhmäänsä ja räätälöidä interventio juuri tälle ryhmälle sopivaksi. Interventioita käytettäessä tulee myös pohtia, miten ne ovat parhaiten kohderyhmän saavutettavissa. Sosiaalisen median rooli ihmisten elämässä kasvaa jatkuvasti ja interventioiden käyttöönotto esimerkiksi älypuhelimien välityksellä voisi olla tulevaisuudessa tehokasta ja monia ihmisiä saavuttavaa.

Vaikkakin interventiot ovat yleisesti todettu toimiviksi keinoiksi hukkumisten ehkäisyssä, niiden käytön tehokkuuteen voi liittyä paljon toteuttajakohtaisia eroja. Hoitotyön ammattilaisen tulisi saada riittävää ohjausta interventioiden toteuttamiseen ja intervention itsessään tulisi olla toimivaksi todettu ja tutkimusnäyttöön perustuvasta tiedosta rakennettu. Myös kohderyhmän rajausta ja intervention toteuttamistapa vaikuttavat paljon sen tehokkuuteen.

Valvonnan, tiedon lisäämisen ja interventioiden tavoin myös vesialueiden rajausta on yksi toimivista ennaltaehkäisykeinoista. Veteen pääsyn rajoittaminen aidoin on keino, jonka tehokkuudesta hukkumisten ehkäisyssä varsinkin alle 5-vuotiaiden lasten kohdalla on saatu positiivisia tuloksia (Thompson & Rivara 2010, 1-2; Wallis ym. 2015; Theurer & Bhavsar 2013, 505-506). Yhdessä altaiden aitaamiseen keskittyvässä tutkimuksessa on todettu, että läpinäkymättömät kiinteät aidat ovat tehokkaimpia, sillä ne estävät näkemästä altaalle (Thompson & Rivara 2010, 1-2). Tutkimustulosten on todettu kuitenkin olevan ristiriitaisia (Morgenstern ym. 2000, 599; Thompson & Rivara 2010, 1-2), joten aitaamisessa voisi tutkia lisää aitojen tyyppejä ja niiden toimivuutta. Jos aita on läpinäkymätön ja ympäröi pelkän uima-altaan, voiko olla mahdollista aidan korkeudesta huolimatta, että lapsi pääsisi kiipeämään sen yli ja putoamaan altaaseen. Läpinäkymättömän aidan vuoksi lapsen huoltaja tai valvoja ei välttämättä tällöin näe pudonnutta lasta, eikä täten ole kykeneväinen pelastamaan lasta altaasta. Myös itsestään lukkiutuva portti saattaa hidastaa tai olla esteenä hukkuvan pelastamiselle.

Altaaseen pääsy saattaisikin olla hyödyllistä estää altaan peittävällä suurella kannella. Tällöin allas- tai piha-alueen voisi aidata ja altaan peittää kannella. Veteen pääsisi uimaan vain silloin, kun valvonta on tarkkaa ja lapsen kanssa pääsisi olemaan kosketusetaisyydellä. Kannen tulisi olla riittävän painava tai kiinnitykseltään sellainen, ettei lapsi saa sitä itsekseen siirrettyä. Jos veteen kuitenkin pääsee putoamaan, olisi uimataitojen omaaminen yksi mahdollisista pelastavista ja ennaltaehkäisevistä keinoista.

Tuloksista nousikin esiin, että lasten uimataidon puute on yksi suurimpia riskitekijöitä hukkumisille. Lasten todettiin usein opettelevan uimaan 5-6 -vuotiaina joko yksin tai ikätovereiden valvonnassa. Yksi osa hukkumisten ennaltaehkäisyn keinoista todettiin olevan uimataidon opetus aikuisen valvonnassa. (Theurer & Bhavsar 2013, 506.) Tutkimustuloksissa ei konkreettisesti tullut esille, miten uimataitoja tai niiden opetusta pystyttäisiin ennestään parantamaan. Tuloksissa ei myöskään mainittu erilaisten kellukkeiden käytöstä. Heräsikin kysymys, edistävätkö kellukkeet vesiturvallisuutta sekä ovatko ne hyödyksi uimataidon opettelussa. Uimaopetus voisi olla pakollista kaikille tietyn ikäisille lapsille. Kuten Suomessa, uimaopetusta voisi järjestää esimerkiksi kouluissa. Tämä mahdollisuus lienee kuitenkin vain korkeatuloisissa maissa, sillä matalatuloisissa maissa lasten koulutusmahdollisuudet ovat muutenkin vähäisiä.

Suomessa uimataitoiseksi määritellään henkilö, joka kykenee uimaan yhtäjaksoisesti 200 metriä, josta 50 metriä selällään (Uimaopetus turvallisemmaksi 2008, 1). Suomessa uimaopetus kuuluu opetussuunnitelmaan; perusuimataito kuuluu 1-4-luokkalaisten liikunnan opetukseen. Uimataitojen kehitys sekä vedestä pelastamisen taitojen opetus kuuluu puolestaan 5-9-luokkalaisten opetussuunnitelmaan. Koulussa annetulla uimataitojen opetuksella on suuri merkitys vesiturvallisuuden edistämisessä. (Mts. 1-3.)

Myös Red Crossin ja WHO:n suunnittelemat ohjeistukset ennaltaehkäisyyn näkyvät saaduissa tuloksissa. Red Cross on muun muassa maininnut valvotulla alueella uimisen, lapsien valvonnan, uima-aitaiden aitaukset, uimataitojen opetteluun sekä vesiturvallisuustaitojen omaamisen. WHO yhtä lailla mainitsee aidat, uimataidot, pelastus-

ja ensihoitotaitojen kouluttamisen sekä tiedon lisäämisen. Säädökset tulevat ilmi WHO:n menetelmissä, sillä turvallisuusmääräysten asettaminen ja täytäntöönpano ovat määritelty ennaltaehkäisyn keinoissa. (Ramos ym. 2015, 3; Preventing drowning: an implementation guide 2014, 2.)

Hoitotyöntekijöiden rooli hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä on hyvin häilyvä ja saattaa vaihdella maittain. Hoitotyön ohessa tehtävällä tiedottamisella hukkumistapausten ennaltaehkäisystä voidaan vaikuttaa ihmisten tietoisuuteen. Monet ihmiset eivät ymmärrä asian vakavuutta tai ajankohtaisuutta ennen kuin tilanne osuu omalle kohdalle. Etenkin lapsiperheiden tietoisuuden lisääminen olisi oleellista, sillä vain alle 10% vanhemmista pitävät hukkumista suurena riskinä (Campbell 2007, 4).

Tulokseksi saatiin kattava määrä hukkumistapausten ennaltaehkäisyn keinoja. Käytetyissä tutkimuksissa ei kuitenkaan hoitotyöntekijöiden roolia ennaltaehkäisyn toteuttajina juurikaan käsitelty. Harvoissa artikkeleissa mainitaan strategioista, joilla sairaanhoitajat pystyisivät lisäämään asiakkaiden tietämystä (Silva ym. 2016, 119). Tuloksien lomassa heräsikin kysymys, kuinka sairaanhoitajat voisivat käyttää näitä ohjeistuksia ja säädöksiä työssään. Saatujen tuloksien avulla hoitotyön ammattilaiset voisivat olla esimerkiksi yhteydessä vanhempiin erilaisin koulutuksin. Monet vanhemmat ja huoltajat voivat nimittäin painia sen kanssa, kenen puoleen kääntyä, kun kyseessä on esimerkiksi uimataitojen opettaminen lapsille. Lisäksi saatuja tuloksia voitaisiin soveltaa hoitotyön käytäntöön ja jakaa myös yhteisölle, sillä kuten todettua, tiedon puute on yksi suurimmista riskitekijöistä.

Ratkaisuna voisi olla, että lastenlääkärit kysyisivät muun muassa uima-altaiden omistamisesta, kun vanhemmat tuovat lapsensa terveystarkastukseen. Heidän, joilla on uima-allas kotona, tulisi saada lisätietoa hukkumistapausten ennaltaehkäisystä. Näiden yksilöiden tiedottaminen ja kouluttaminen kattavat suuren osan väestön mahdollisista uhreista. Mahdollisia käyttäytymisen muutoksia voidaan saada aikaan, jos tietämys lisääntyisi. (Turner 2004, 193.) Vaikka artikkelissa mainitaan lastenlääkärit,

voisivat tätä harjoittaa myös muut lapsiperheiden kanssa työskentelevät hoitotyöntekijät.

Suomessa tätä toimintaa voivat harjoittaa ainakin neuvolat. Neuvolatoimintaan sisältyy terveyden ja kasvun seurannan lisäksi lapsen kodin sekä kasvu- ja kehitysympäristön edistäminen. Suomessa neuvolatoiminta on kattavaa ja lisäksi neuvolatoiminnan yhtenäinen laatu- ja palvelutaso valtakunnallisesti varmistetaan asetuksella. (Neuvolat n.d.) Sairaanhoitaja, terveydenhoitaja tai kätilö voisi neuvolakäynneillä antaa vanhemmille tietoa lasten hukkumistapauksista sekä ennaltaehkäisyyn keinoista. Neuvolassa annettava ohjaus lasten hukkumisten ehkäisystä tavoittaisi suurimman osan suomalaisista lapsiperheistä ja näin ollen sen voitaisiin ajatella olevan vaikuttavaa. Useissa maissa neuvolatoiminta ei välttämättä ole samalla tasolla kuin Suomessa. Kaikkialla neuvolan kaltaista toimintaa lapsiperheille ei ole edes saatavilla, joten lapsiperheiden ohjaamiseen täytyy näissä maissa löytää jokin toinen väylä. Väylänä voi toimia aikuisten tiedon kehittäminen, joka kasvatuksen myötä siirtyy lapsille.

Hukkumistapausten ennaltaehkäisy tulisi ottaa huomioon sairaanhoitajien ja terveydenhoitajien opetussuunnitelmissa. Ennaltaehkäisyä ja varhaista puheeksi ottoa yleisesti käsitellään ja harjoitellaan, mutta varsinkin pienten lasten hoitotyöhön tai neuvolatyöhön suuntautuvilla sairaanhoitajilla ja terveydenhoitajilla vesiturvallisuustaitojen kartoittaminen voisi kuulua laajemmin opintoihin. Perheiden kanssa työskentelevillä hoitotyöntekijöillä olisi hyvä mahdollisuus antaa opastusta vesiturvallisuudesta vanhemmille ja ehkäistä näin lasten hukkumistapaturmia sekä vaikuttaa lasten käyttäytymiseen veden äärellä.

Hoitotyöntekijöiden ja lastenlääkäreiden tulisi olla valtion ja yhteisön tukena, kun valvotaan lakeja, jotka rajoittavat muun muassa alkoholin ja huumeiden käyttöä. Lisäksi heidän tulisi työskennellä ensihoitohenkilöstöjen kanssa ja kannustaa heitä keräämään järjestelmällisesti tietoja hukkumistapauksista ja niihin johtaneista syistä. Myös tapahtumaketjujen havainnointi ja tunnistaminen eri ongelma-alueilla voivat auttaa kehittämään ehkäiseviä toimenpiteitä. (Turner 2004, 193.)

Aikuisten kanssa puheeksi tulee ottaa alkoholin ja huumeiden käyttö sekä mielenterveysongelmat, jotta itsemurha- ja tapaturmahukkumisia saataisiin ehkäistyä. Riskikäyttäytyminen sekä päihteiden käyttö tulee ottaa puheeksi, jotta saadaan vaaratilanteita aiheuttava käyttäytyminen vähennettyä. Puheeksiotto on hyödyllisintä, kun haittoja ei vielä esiinny merkittävästi. Päihteiden käytöstä kysyttäessä tulee muistaa empaattisuus ja neutraalius, mutta käytön ongelmia ei kannata vähätellä. Puheeksiotto on tehokas menetelmä, sillä on arvioitu, että jopa joka kymmenes neuvontaa saaneista riskikäyttäytyjistä siirtyy kohtuukäyttöön tai jopa lopettaa kokonaan. Puheeksiotossa voidaan hyödyntää mini-interventiota, sillä myös sen tehokkuudesta on näyttöä. (Puheeksiotto ja mini-interventio n.d.)

Ennaltaehkäisy on monisyinen ja tärkeä elementti jokapäiväisessä hoitotyössä. Ennaltaehkäisy on läsnä niin sairauksien, tapaturmien kuin komplikaatioidenkin parissa työskennellessä. Primaari-, sekundaari- sekä tertiäariprevention sisällyttäminen omaan työhön ja niiden merkityksen käsittäminen on tärkeää oman ammattietiikan kehittymiselle. Hukkumistapaturmat puolestaan ovat valitettavan yleisiä niin meillä kuin maailmallakin. Hukkuminen on yksi tapaturmamekanismeista, joka harvoin nousee esiin puhuttaessa yleisesti onnettomuuksista, joten sen ennaltaehkäisyä tulee korostaa.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa ja ajantasaista tietoa valitusta aiheesta. Aihetta kuvataan rehellisesti ja huolellisesti niin, että yhteys käytetyn aineiston ja tulosten välillä säilyy. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 364.) Kirjallisuuskatsauksessa käytetty aineisto on ajantasaista, sillä kaikki tutkimukset on julkaistu 2000-luvulla. Voidaan ajatella, että tieto ei ole vanhentunutta vaan hyvin hyödynnettävissä. Hukkumistapausten ennaltaehkäisy aiheena on aina ajankohtainen. Kirjallisuuskatsauksen tieto on hyödynnettävissä vielä myöhemmin tulevaisuudessaakin.

Työn luotettavuutta sekä pätevyyttä tulee arvioida koko tutkimusprosessin ajan. Jotta tutkimus on luotettava, tulee aiheen raja- ja näkökulma olla selvästi esitetty. Tutkimuksen luotettavuutta sekä pätevyyttä mittaamalla voidaan välttää virheitä ja näin luoda onnistunut tutkimus. Tutkimuksen validius tarkoittaa työn pätevyyttä. Pätevyyttä mitattaessa pyritään selvittämään, onko tutkimuksessa mitattu tai tutkittu juuri sitä, mitä on alun perinkin ollut tarkoituksena. (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233.) Kirjallisuuskatsauksessa on käsitelty asiaa objektiivisesti ja tutkimusprosessin kulku on kuvattu rehellisesti sekä ymmärrettävästi. Kirjallisuuskatsauksessa on tutkittu, miten hukkumistapauksia voidaan ennaltaehkäistä. Näkökulma ja aiheen rajaaminen on pysynyt läpi työn. Työssä puhutaan paljon myös riskitekijöistä, mutta riskitekijöiden tiedostaminen sekä niihin puuttuminen on suoraan yhteydessä ennaltaehkäisyyn. Tuloksissa on käsitelty aihetta niin yksilön kuin yhteisönkin näkökulmasta. Tuloksissa nousi esiin niin fyysisiä, psyykkisiä kuin sosiaalisia keinoja vaikuttaa hukkumistapauksiin sekä niiden ennaltaehkäisyyn.

Monipuolinen aineisto on kirjallisuuskatsausta tehdessä merkittävää työn luotettavuuden kannalta. Monipuolista aineistoa etsittäessä erilaiset hakusanat ja hakukoneet ovat hallittava. (Kylmä & Juvakka 2007, 130-133.) Kirjallisuuskatsauksessa käytetty aineisto on etsitty Cinahl sekä Pubmed -tietokantoja hyödyntäen. Nämä tietokannat sisältävät muun muassa hoitotieteen sekä lääketieteen tutkimusartikkeleita. Tietokannoista on mahdollista löytää hyvinkin luotettavaa tietoa, sillä rajauksissa voi esimerkiksi valita haettavaksi ainoastaan vertaisarvioituja tutkimusartikkeleita. Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida myös kirjoittajan ja julkaisupaikan perusteella. Aineistossa on nähtävissä kirjoittajien ammattinimikkeet sekä tutkimukset ovat julkaistu tieteellisissä vertaisarviointia käyttävissä lehdissä. Tutkimuksista on myös tarkasteltu, miten tutkijat ovat itse arvioineet tutkimuksensa luotettavuutta. Tällä perusteella voidaan ajatella, että työssä käytetty aineisto on luotettavaa.

Aihe on hoitotieteellinen, mutta siihen sisältyy näkökulmia myös monista muista lähi-tieteistä. Hoitotieteellisyyden lisäksi tämä tieteenalojen monipuolisuus näkyy myös

käytetyissä lähteissä sekä aineistossa. Hoitotieteiden lisäksi tutkimuksia on hyödynnetty muun muassa kansanterveystieteistä sekä lääketieteestä. Tämä tieteiden monipuolisuus kuitenkin vain täydentää saatuja tuloksia, sillä useat näkökulmat tehostavat ennaltaehkäisyä ja siinä onnistumista.

Tutkimuksen reliabelius eli luotettavuus tarkoittaa työn tulosten toistettavuutta eli sitä, ovatko tulokset sattumanvaraisia (Hirsjärvi ym. 2009, 231-233). Kirjallisuuskatsauksessa hyödynnetyt aineistot ovat monipuolisia. Käytetyn aineiston monipuolisuus mahdollistaa luotettavan tutkimuksen. Käytetyssä aineistossa on niin määrällisiä kuin laadullisiakin tutkimuksia. Tutkimusmenetelminä aineistossa on muun muassa haastatteluja, interventioita, tapaustutkimuksia, kirjallisuuskatsauksia sekä havainnointitutkimuksia. Toistetuissa tutkimuksissa löytyisi varmasti samanlaisia tuloksia kuin omassa tutkimuksessamme. Myös aiemmissa tutkimuksissa on huomattavissa samankaltaisia tuloksia. On kuitenkin mahdollista, että laajemmissa tutkimuksissa löytyy entistä enemmän keinoja ennaltaehkäistä hukkumistapauksia.

Työssä käytetty aineisto on kokonaisuudessaan englanninkielistä. Tällaista aineistoa läpikäydessä on pidettävä mielessä, että työn luotettavuus saattaa kärsiä, kun aineistoa käännetään suomenkieliseksi. Työtä tehdessä tämä on kuitenkin tiedostettu ja käännöksiin on panostettu ja käytetty aikaa. Työn luotettavuutta lisää myös se, että työtä on ollut tekemässä kolme henkilöä ja käännösten tarkkuutta on pohdittu ja tarkastettu yhdessä.

Tutkimusta tehdessä tulee koko prosessin ajan pohtia eettisiä kysymyksiä ja noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkimuseettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä tiedon hankintaan ja julkaisuun liittyen, mutta jokaisella tutkimusta tekevällä on itsellään vastuu noudattaa niitä. Tutkimuksen aihetta valittaessa tutkija joutuu pohtimaan ensimmäisiä eettisiä kysymyksiä; pyrkiikö hän tutkimuksellaan tuottamaan yhteiskunnallisesti tärkeää tietoa vai onko tutkimukselle kenties lainkaan tarvetta. Tutkijan tulee myös sitoutua välttämään epärehellisyyttä koko tutkimustyön ajan ja kaikissa sen vaiheissa. (Hirsjärvi ym. 2009, 23-25.)

Tietolähteiden valinta voi luoda eettisen ongelman ja ohjata tuloksia johonkin suuntaan. Lähteiden riittävä monipuolisuus ja luotettavuus saadaan tuotua ilmi kuvaamalla mahdollisimman tarkasti tiedonhaku ja kriteerit, joilla mukaan otettu aineisto on rajattu. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 364.) Työssä on laadittu kuvio tiedonhaussa käytetyistä hakukoneista, hakusanoista ja siitä, millä keinoin saatuja tuloksia on rajattu. Lisäksi aineiston luotettavuutta on syvemmin pohdittu yllä. Eettisyyden voidaan kuitenkin katsoa olevan työn luotettavuuden toinen puoli (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127). Tutkimuksen aiheen valinta, oma oletus aiheesta ja näin ollen tiedonhaun rajaaminen vaatii tutkijalta eettistä pohdiskelua. Eettisyyden voidaankin ajatella liittyvän tutkimuksen luotettavuus- ja arviointikriteereihin ja eettinen sitoutuneisuus ohjaa hyvää tutkimusta läpi prosessin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 127-129.)

Tietolähteistä saadut tulokset tulee pohtia kriittisesti ja luotettavuuden sekä eettisyyden varmistamiseksi tulokset esitetään kaunistelematta. Virheelliseksi tulosten esittämiseksi määritellään tulokset, joiden paikkansapitävyys yleistetään ilman riittäviä perusteita. Tuloksissa esitettyjen havaintojen tulee olla tutkimusraportissa määritellyllä menetelmällä hankittuja. Muutoin kerätyt tulokset ja havainnot katsotaan tulosten sepittämiseksi, joka on vastoin tutkimuksen eettistä ohjeistusta. (Hirsjärvi ym. 2009, 26.) Tuloksia kootessa pidettiin tarkasti huolta, että saadut tulokset ovat käytetystä aineistosta, eivätkä ne sisällä omia näkemyksiä asiasta. Yleistämisen suhteen työssä täytyi olla erityisen tarkkana, sillä kerätty aineisto ei kerro kaikkea tutkitusta aiheesta. Osassa työssä käytetyissä tutkimusartikkeleissa oli myös pohdittu käytettyjen tutkimusmenetelmien luotettavuutta ja todettu, ettei saadut tulokset aina kuvanneet luotettavasti tutkittavaa asiaa. Tämä tuli ottaa huomioon omia tuloksia esittäessä, jotta virheellistä yleistämistä ei tapahdu.

Aineistossa käytettyjen tutkimusten tutkimusmenetelmien eettisyyttä pohdittiin tuloksia tarkastellessa. Yhdessä tutkimuksessa lapsille näytettiin video hukuksiin joutuneiden kokemuksista. Tutkimuksessa selvitettiin videon vaikuttavuutta lasten käyt-

täytymiseen veden äärellä. Tutkimusta lukiessa heräsi kysymys lasten kyvystä käsitellä videon sisältöä. Videon näyttäminen lapsille voi olla eettinen ongelma, jos lapsen kehitystasoa ei ole tutkimuksessa riittävästi huomioitu. Tutkimuksesta ei käynyt ilmi, johtuiko lasten käyttäytymisen muutos oppimisesta vai pelosta. Haastattelututkimukset voivat luoda eettisen ongelman, jos haastateltavilla on kokemuksia läheisen hukkumiskuolemasta. Jos tällaisia kokemuksia omaavia henkilöitä haastatellaan, tulee heiltä varmistaa tahto tutkimukseen osallistumisesta. Käytetyissä tutkimuksissa haastattelut oli toteutettu yleisellä tasolla eikä omakohtaisia kokemuksia pyydetty erikseen käsittelemään.

Työn eettisyyden kannalta on tärkeää huomioida kunnioitus aiempia töitä kohtaan (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 364). Lähdeviitteiden tulee olla huolellisia, jotta lukijan on mahdollista palata alkuperäiseen aineistoon. Jokaisella kirjoittajalla on tuotta-
maansa tekstiin copyright-oikeus ja lähdeviittausten oikeaoppisella käytöllä voidaan välttää toisen tekstin esittäminen omanaan. (Hirsjärvi ym. 2009, 26, 122). Suuri osa käytetyistä lähteistä on Internet-julkaisuja ja lähdeviitteitä merkittäessä on joutunut pohtimaan niiden paikkansapitävyyttä. Luvaton lainaaminen on aina vastoin hyviä tieteellisiä käytänteitä, joten lähdeviitteisiin on pyritty panostamaan ja tarkistamaan niitä huolellisesti eettisyyden varmistamiseksi (Hirsjärvi ym. 2009, 122).

6.3 Jatkotutkimusaiheet

Koska Suomessa hukkuu keskimäärin 150-200 henkilöä joka vuosi (SUH:n ennakkotilastot hukkumisista n.d), on huomioitava, miten vähän tutkimustietoa Suomesta on löydettävissä hukkumistapausten ennaltaehkäisystä. Suomessa yksi tyypillisimmistä hukkumisen uhreista on keski-ikäinen, usein päihteiden vaikutuksen alainen mies. Olisikin tärkeää saada lisää tutkimustietoa hukkumisen ennaltaehkäisystä Suomessa. Maailmalla yleisimmin hukkuu alle 5-vuotias lapsi (Engel 2015) ja paljon onkin tutkimustietoa, kuinka ennaltaehkäistä lasten hukkumistapauksia. Vaikka aihetta voidaan tutkia myös aikuisten hukkumisten ennaltaehkäisyn kannalta, lapsien kanssa hyödynnettävät ehkäisytoimet pätevät hyvin myös aikuisten kohdalla. Aikuistenkin kohdalla

valvova henkilö voi ennaltaehkäistä tapaturmaa ja elvytys päästään aloittamaan heti, kun uhri ei ole ollut yksin. Myös interventiot, koulutukset ja uimaopetus ennaltaehkäisevät hyvin aikuisten hukkumistapauksia. Ennaltaehkäisystä tietävä aikuinen on varmasti ennaltaehkäisevä henkilö myös lapselle ja muille aikuisille, sillä tietoa voi jakaa jälkipolville esimerkiksi hiljaisen tiedon keinoin.

Vaikkakin lapsiin kohdistetut hukkumistapausten ennaltaehkäisyn keinot soveltuvat hyvin myös aikuisille, voisi ennaltaehkäisyn keinoja tutkia lisää aikuisten näkökulmasta. Etenkin korkeatuloisissa maissa ongelmakohtia ovat aikuisten päihteiden käyttö ja muu riskikäyttäytyminen sekä mielenterveysongelmat (Pajunen ym. 2017; Ängeslevä 2010). Lisäksi hyvin vähäistä näyttöön perustuvaa tietoa löytyy vanhempien lasten ja nuorten aikuisten hukkumistapausten vähentämisestä. Aihetta tulisi tutkia lisää erityisesti näiden ikäryhmien kannalta (Wallis ym. 2015). Näitä huomioita aikuisten hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä ei kirjallisuuskatsauksen tuloksissa noussut esiin.

Aikuisten kohdalla tutkimukset voisivat kohdistua siihen, kuinka alkoholin käyttöä saataisiin kohtuullisemmaksi ja sitä kautta päihtyneenä hukuksiin joutumisia voitaisiin vähentää. Useilla tutkimuksilla on näyttöä, että Suomen lisäksi myös muissa korkeatuloisissa maissa, erityisesti aikuisten miesten kohdalla hukkumistapauksiin liittyvät päihteet (Pajunen ym. 2017). Voidaan olettaa, että useilla suomalaisilla on tietoa siitä, että suuri osa Suomen hukkumistapaturmista sattuvat kesäisin alkoholin vaikutuksen alaisena. Juhannuksen hukkumistilastoja katsottaessa voidaan todeta, ettei hukkumisten määrässä ole selkeää laskusuuntaa (Hukkumistapaukset juhannuksena n.d). Tiedotusta enemmän hukkumisten määrään Suomessa tuntuukin vaikuttavan keskikesän säät (Faktaa vesiturvallisuudesta ja hukkumiskuolemista 2015).

Itsemurhien roolia hukkumistapauksista tai niiden ennaltaehkäisystä ei käytetyissä tutkimuksissa noussut esiin. On kuitenkin todettu, että itsemurhat hukuttautumalla voivat olla ehkäistävissä (Owens ym. 2009, 581), joten itsemurhien rooli hukkumistapauksissa on huomioitava. Koska hukkumistapausten taustalla saattaa olla luultua

useammin itsemurha, jopa joka neljäs hukkumistapauksista (Ängeslevä 2010), voisi tutkimusta kohdistaa entistä enemmän tähän. Mielenterveysongelmiin ja niistä johtuviin itsemurhiin on aina syytä tarttua. Mielenterveyspalveluiden kehittäminen ja matalan kynnyksen mielenterveyspalvelut ovat siis muiden ohella toimivaa primaari-preventiota myös hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä.

Jatkotutkimusaiheita ovat;

- Suomessa tapahtuvien hukkumistapausten ennaltaehkäiseminen
- Aikuisten hukkumistapausten ennaltaehkäiseminen maailmanlaajuisesti
- Mielenterveys- ja päihdeongelmien yhteys itsemurhiin hukuttautumalla sekä niiden ennaltaehkäiseminen
- Hoitotyöntekijöiden keinot hukkumistapausten ennaltaehkäisyssä

Lähteet

Abdullah, S. & Flora, M. 2013. Risk factors for nonfatal drowning in children in rural Bangladesh: a community-based case-control study. WHO South East Asia Journal Public Health, 2, 2, 88-95.

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2015. Kliininen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Alaspää, A., Kuisma, M., Rekola, L. & Sillanpää, K. 2013. Uusi ensihoidon käsikirja. Helsinki: Tammi.

Campbell, E. 2007. Childhood Drowning. The Kansas Nurse, 82, 7, 3-4.

Chung, C., Quan, L., Bennett, E., Kernic, MA. & Ebel, BE. 2014. Informing policy on open water drowning prevention: on observational survey of life jacket use in Washington state. Injury Prevention: Journal of the International Society of Child and Adolescent Injury Prevention, 20, 4, 238-243.

Drowning. N.d. WHO. Viitattu 17.7.2017. <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs347/en/>.

Engel, S. 2015. Drowning episodes: Prevention and resuscitation tips. The Journal of family practice, 64, 2, 1-6.

Feury, K. 2003. Injury Prevention - Where are the resources? Orthopaedic Nursing, 22, 2, 124-130.

Glassman, TJ., Castor, T., Karmakar, M., Blavos, A., Dagenhard, P., Domigan, J., Sweeney, E., Diehr, A. & Kucharewski, R. 2017. A social marketing intervention to prevent drowning among inner-city youth. Health Promotion Practice, 2017, 1.

Helander, J., Koivula-Tynnilä, H., Tiusanen, E. & Puustinen, M. 2013. Laryngospasmi. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 19.5.2017. http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_haku=hukkuminen.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Hossain, M., Mani, KK., Mohd Sidik, S. & Kadir Shahar, H. 2016. The development of intervention package to prevent children under five years old drowning in rural Bangladesh. Acta Paediatrica, 105, 8, 373-378.

Hukkumiset. 2016. Terveystien ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 19.5.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/tapaturmat-suomessa/tapaturmista-aiheittain/hukkumiset>.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lainsäädäntö. N.d. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 21.9.2017. <http://stm.fi/hyvinvoinnin-edistaminen/lainsaadanto>.

Mitchell, R. & Haddrill, K. 2014. From the bush to the beach: water safety in rural and remote New South Wales. Australian Journal of Rural Health, 12, 6, 264-250.

Miten pelastetaan veden varaan joutunut? N.d. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto. Viitattu 15.9.2017. http://www.suh.fi/oppaat_ja_vinkit/pelastu_ja_pelasta/nain_toimin_hatatilanteessa_hrap.

Morgenstern, H., Bingham, T. & Reza, A. 2000. Effects of pool-fencing ordinances and other factors on childhood drowning in Los Angeles County, 1990-1995. American Journal of Public Health, 90, 4, 595-600.

Mulligan, D. 2009. Management of water incidents: drowning and hypothermia. Art & Science, 24, 7, 35-39.

Neurolat. N.d. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 18.9.2017. <http://stm.fi/neurolat>.

Owens, C., Lloyd-Tomlins, S., Emmens, T. & Aitken, P. 2009. Suicides in public places: findings from one English county. European Journal of Public Health, 9, 6, 580-582.

Pajunen, T., Vuori, E., Vincenzi, F., Lillsunde, P., Smith, G. & Lunetta, P. 2017. Unintentional drowning: Role of medicinal drugs and alcohol. BMC Public Health, 17, 1, 388.

Patja, K. & Absetz, P. 2007. Miten saisin tämänkin muuttumaan? Interventiomenetelmien kehittäminen osana strategista osaamista. Julkari. STM:n hallinnonalan avoin julkaisuarkisto. Kansanterveys, 2007, 7, 3.

Petrass, LA. & Blitvich, JD. 2014. Preventing adolescent drowning: understanding water safety knowledge, attitudes and swimming ability. The effect of a short water safety intervention. Accident; analysis and prevention, 70, 188-194.

Preventing drowning: an implementation guide. 2014. World Health Organization. Viitattu 27.7.2017. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255196/1/9789241511933-eng.pdf>.

Preventio. N.d. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 18.9.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=ltt02722&p_hakusana=preventio.

Primaarinen ehkäisy. N.d. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 9.8.2017.
[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02724](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02724).

Puheeksiotto ja mini-interventio. N.d. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 13.10.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/ehkaiseva-paihde-tyo/ehkaisevan-paihde-tyon-menetelmat/alkoholinkayton-puheeksiotto-ja-mini-interventio>.

Pölkki, T. 2014. Hoitotyön interventiot ja niiden vaikuttavuus. Sairaanhoitajat. Pääkirjoitus. Tutkiva Hoitotyö, 2014, 4.

Rahman, A., Shafinaz, S., Linnan, M. & Rahman, F. 2008. Community perception of childhood drowning and its prevention measures in rural Bangladesh: a qualitative study. Australian Journal of Rural Health, 16, 3, 176-180.

Ramos, W., Beale, A., Chambers, P., Dalke, S., Fielding, R., Kublick, L., Langendorfer, S., Lees, T., Quan, L. & Wernicki, P. 2015. Primary and Secondary Drowning Interventions: The American Red Cross Circle of Drowning Prevention and Chain of Drowning Survival. International Journal of Aquatic Research and Education, 9, 1, 1-13.

Rautiainen, P. 2011. Hukkuneen elvytys. Lääketieteellinen Aikakauslehti Duodecim. Viitattu 18.9.2017.
[Http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01953&p_haku=hukkuneen%20elvytys](http://www.terveysportti.fi.ezproxy.jamk.fi:2048/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01953&p_haku=hukkuneen%20elvytys).

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. 2014. Sairaanhoitajat. Viitattu 18.9.2017.
<https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>.

Sekundaarinen ehkäisy. N.d. Terveyskirjasto Duodecim. Viitattu 9.8.2017.
[Http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03055](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03055).

Shen, J., Pang, S. & Schwebel, D. 2015a. Cognitive and Behavioral Risks Factors for Unintentional Drowning Among Rural Chinese Children. International Journal of Behavioral Medicine, 2016, 23, 234-250.

Shen, J., Pang, S. & Schwebel, D. 2015b. Evaluation of drowning prevention program based on testimonial videos: a randomized controlled trial. Journal of Pediatric Psychology, 41, 5, 555-565.

Silva, EC., Fernandes, MN., Sá, MC., Mota de Souza, L., Gordon, AS., Costa, AC., Silva de Araújo, T., Carvalho, QC., Maia, CC., Machado, AL., Gubert, FA., Silva, L. & Vieira, NF. 2016. The effect of educational intervention regarding the knowledge of mothers on prevention on accidents in childhood. The Open Nursing Journal, 2016, 10, 113-121.

Strömberg, J. 2017. Miksi emme tunnista hukkuvaan ajoissa? Yle-uutiset. Viitattu 6.9.2017. <https://yle.fi/uutiset/3-9657193>.

SUH:n ennakotilastot hukkumisista. N.d. Suomen Uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto ry. Viitattu 12.10.2017. <http://www.suh.fi/tiedotus/hukkumistilastot>.

Tapaturmat. N.d. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 21.9.2017. <http://stm.fi/tapaturmat>.

Tapaturmien ehkäisy. N.d. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 17.7.2017. https://www.thl.fi/fi/web/tapaturmat/tapaturmien_ehkaisy.

Terveystieteiden edistäminen käsitteenä ja käytännössä. 2006. Sairaanhoitaja-lehti. Viitattu 18.9.2017. <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/terveyden-edistaminen-kasitteena-ja-kaytannossa/>.

Tertiaarinen ehkäisy. N.d. Terveystieteiden tutkimuskeskus Duodecim. Viitattu 9.8.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03431&p_haku_sana=tertiaarinen%20ehk%C3%A4isy.

Theurer, W. & Bhavsar, A. 2013. Prevention of unintentional childhood injury. American Academy of Family Physicians, 87, 7, 502-508.

Thompson, DC. & Rivara, F. 2010. Pool fencing for prevention drowning of children. Cochrane Database of Systematic Reviews, 1998, 1, 1-6.

Tiedon analysointi. N.d. Verne. Liikenteen tutkimuskeskus. Tampereen teknillinen yliopisto. Viitattu 17.7.2017. <http://www.tut.fi/verne/tutkimusmenetelmat/tiedon-analysointi/>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Turner, J. 2004. Prevention of drowning in infants and children. Clinical Dimension. Dimensions of Critical Care Nursing, 23, 5, 191-193.

Tyler, M., Richards, D., Reske-Nielsen, C., Saghaei, O., Morse, E., Carey, R. & Jacquet, G. 2017. The epidemiology of drowning in low- and middle-income countries: a systematic review. BMC Public Health, 17, 413, 1-7.

Uimaopetus turvallisemmaksi. 2008. Uimaopetus kouluissa. Opetushallitus, Suomen Kuntaliitto, Opetusalan Ammattijärjestö OAJ ja Suomen uimaopetus- ja Hengenpelastusliitto. Viitattu 13.10.2017. http://www.edu.fi/download/114983_uimaopetus-kirje_paivitetty_300508.pdf.

Van Beeck, E., Branche, C., Szpilman, D., Modell, J. & Bierens, J. 2005. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of global public health problem. Bulletin of the World Health Organization, 83, 11, 853-856.

Vittone, M. & Pia, F. N.d. It Doesn't Look Like They're Drowning. Drowning Reflex Article. PDF- tiedosto. Viitattu 21.9.2017. <http://www.wildriver.co.uk/course%20info/Drowning%20reflex%20article.pdf>.

Ängeslevä, H. 2010. Itsemurha luultua useammin hukkomiskuoleman syy. Keski-suomalainen. Julkaistu 01.09.2010. Viitattu 14.9.2017. <http://www.ksml.fi/keski-suomi/Itsemurha-luultua-useammin-hukkomiskuoleman-syy/159005>.

Liitteet

Liite 1. Valittu aineisto.

	Tutkimuksen tekijät ja julkaisu vuosi	Tutkimuksen otsikko	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Menetelmä	Keskeiset tulokset
1.	Silva, EC., Fernandes, MN., Sá, MC., Mota de Souza, L., Gordon, AS., Costa, AC., Silva de Araújo, T., Carvalho, QC., Maia, CC., Machado, AL., Gubert, FA., Silva, L. & Vieira, NF. 2016.	The Effect of Educational Intervention Regarding the Knowledge of Mothers on Prevention of Accidents in Childhood	Tavoitteena oli analysoida kyselyn ja intervention avulla äitien tietämystä lasten tapaturmien ennaltaehkäisystä.	155 äitiä Haastattelu ennen ja jälkeen intervention	Merkittävä nousu äitien ennaltaehkäisemisen tiedossa koulutuksellisen intervention jälkeen.
2.	Glassman, TJ., Castor, T., Karmakar, M., Blavos, A., Dagenhard, P., Domigan, J., Sweeney, E., Diehr, A. & Kucharewski, R. 2017.	A Social Marketing Intervention to Prevent Drowning Among Inner-City Youth	Selvittää, vaikuttaako sosiaalisen markkinoinnin interventio vanhempien ja huoltajien tietämykseen ja asenteisiin vesiturvallisuudesta.	Interventio arvioitiin kvasiko-keellisesti. Ennaltaehkäisyn viestejä lähetettiin osallistujille muun muassa tekstiviestien ja sähköpostilla.	Osallistujien tietämys ja näkökulmat muutuivat suotuisasti intervention takia.
3.	Thompson, DC. & Rivara, FP. 2000.	Pool Fencing for Preventing Drowning in Children	Selvittää, ehkäiseekö uima-altaiden aitaus lasten hukkumispauksia.	Kirjallisuuskatsaus toteutettu	Aitaaminen vähentää merkittävästi hukkumisen riskiä, aitauksen tyyli ja tyyppi vaikuttavat hukkumisiin.

4.	Theurer, WM. & Bhavsar, AK. 2013.	Prevention of Unintentional Childhood Injury	Ei mainittu	Ei mainittu	Strategioita ehkäisemiseksi ovat altaiden aitaus, lasten valvominen ja lähellä olo, elvytystaidot.
5.	Hossain, M., Mani, KK., Mohd Sidik, S. & Kadir Shahar, H. 2016.	The Development of an Intervention Package to Prevent Children Under Five Years Old Drowning in Rural Bangladesh	Tavoitteena oli kehittää interventiopaketti ehkäisemään alle 5-vuotiaiden hukkumisia Bangladeshissa.	Ryhmähaastattelu, jossa osallisena muun muassa vanhempia ja yhteisön johtajia.	Muun muassa lasten uimataidottomuus ja vanhempien tiedon puute vaikuttavat hukkumistapauksiin, suositellaan, että interventio suoritettaisiin esimerkiksi viestittämällä vanhemmille tietoa ennaltaehkäisystä.
6.	Abdullah, S. & Flora, M. 2013.	Risk factors for nonfatal drowning in children in rural Bangladesh: a community-based case-control study	Tutkimuksen tarkoituksena on tunnistaa sosioekonomisen taustan, lastenhoitokäytäntöjen sekä hukkumistapauksen yhteys. Tavoitteena on löytää keinoja vaikuttaa lasten hukkumistapauksen ennaltaehkäisyyn.	Tutkimusmenetelmänä on tapauskontrollitutkimus, jossa on haastateltu 122 tapausta sekä 134 kontrolliryhmästä.	Hukkumistapaukset liittyvät selvästi äidin matalaan koulutustasoon, äidin nuoreen ikään sekä yksinhuoltajuuteen. Äidin luku- ja kirjoitustaidottomuuden vaikuttaa lasten hukkumistapauksiin. Lasten hoidolla ja valvonnan järjestämisellä on myös merkitystä.

7.	Rahman, A., Shafinaz, S., Linnan, M. & Rahman, F. 2008.	Community perception of childhood drowning and its prevention measures in rural Bangladesh: a qualitative study	Tarkoituksena on ollut selvittää ja ymmärtää ihmisten käsitystä lasten hukkumistausten syistä sekä niiden ennaltaehkäisyn keinoista.	Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena, menetelmänä tutkimukseen osallistujia haastatettiin ryhmäkeskustelun avulla.	Hukkumistausten ennaltaehkäisemiseksi lasta tulisi valvoa jatkuvasti, tarpeettomat ojat tulisi täyttää sekä vesialueet tulisi aidata. Myös maan hallinnon ja johdon tulisi osallistua ehkäisyyn, organisoida sitä ja järjestää kampanjoita.
8.	Morgenstern, H., Bingham, T. & Reza, A. 2000.	Effects of Pool-Fencing Ordinances and Other Factors on Childhood Drowning in Los Angeles County, 1990-1995	Tavoitteena selvittää, miten määräys uima-altaiden aitaamisesta on vaikuttanut lasten hukkumiskuolettavuuteen Los Angelesin alueella.	Kaksiosainen tutkimus, jossa verrattiin altaita, joihin on hukkuttu ja saman alueen altaita, joissa hukkumistapa-turmia ei ole sattunut.	Tutkimuksessa ei saatu selkeää vastausta aitamislainsäädännön vaikutukseen lasten hukkuvuudessa.
9.	Wallis, BA., Watt, K., Franklin, RC., Taylor, M., Nixon, JW & Kimble, RM. 2015.	Interventions Associated with Drowning Prevention in Children and Adolescents: systematic literature review	Kirjallisuuskatsauksessa on tarkasteltu hukkumisen ehkäisyn vaikuttavuudesta tehtyjä tutkimuksia ja niiden luotettavuutta.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Interventiot uimataitojen opettelusta sekä uima-altaiden aitauksesta ovat tehokkaita strategioita hukkumisten ehkäisemiseksi.

10.	Petrass, LA. & Blitvich, JD. 2014.	Preventing Adolescent Drowning: Understanding Water Safety Knowledge, Attitudes and Swimming Ability. The Effect of a Short Water Safety Intervention	Tarkoituksena ymmärtää nuorten aikuisten vesiturvallisuustietoa, asenteita ja uimataitoja sekä selvittää lyhyen intervention vaikuttavuus.	Itse täytetty kyselylomake ennen ja jälkeen intervention, joka sisälsi muun muassa uima- ja pelastustaitojen opettelua.	Tietoa saatiin lisättyä interventiolla sekä uimataidot parainivat. Asenteet eivät kuitenkaan muuttuneet.
11.	Mitchell, R. & Hadrill, K. 2004.	From the Bush to the Beach: Water Safety in Rural and Remote New South Wales	Tavoitteena kuvata alueen maaseudun vesien ympäristöjä sekä kerätä aineistoa vesiturvallisuuteen liittyvästä käytäytymisestä ja kerätä aineistoa kommunikoinnin parantamiseen.	Satunnainen haastattelu, 500 yli 15-vuotiaasta New South Walesin asukkaasta puhe- ja linkkiselvityksen avulla.	Naiset käyttäytyivät miehiä turvallisemmin, nuoret vanhempia riskialttiimmin. Lisäksi osa vastaajista muun muassa tarkistaa veden syvyyden ennen hyppäämistä ja puolet uivat lähes aina valvotuilla uimarannoilla.
12.	Chung, C., Quan, L., Bennett, E., Kernic, MA. & Ebel, BE. 2014.	Informing Policy on Open Water Drowning Prevention: an observational survey of life jacket use in Washington State	Tarkoituksena arvioida pelastusliivien käyttöä veneilijöiden keskuudessa, Washingtonin osavaltiossa sekä tutkia suhteita liivien käytön ja lakien välillä.	Osavaltion laajuinen havainnointi, 5157 veneilijää.	Lähes kaikki vesillä olleet noudattivat lakisääteisiä sääntöjä, aikuisten roolimallin teho nuorempiin – suurin osa lapsista ja nuorista käytti pelastusliivejä, jos aikuisellakin oli.

13.	Davoudi-Kiakalayeh, A., Mohammadi, R. & Yousefzadeh-Chabok, S. 2012.	Prevention of Drowning by Community-Based Intervention: Implications for Low- and Middle-income Countries	Tarkoituksena kuvata hukkumisen ennaltaehkäisyohjelman tehokkuutta hukkumiskuolemien vähentämiseksi Pohjois-Iranin maaseudulla sekä ohjata se muualle hyödynnettäväksi	Tutkimuksessa pidettiin Kaspianmeren rannikoilla asuville henkilöille interventio hukkumisen ehkäisystä. Tutkimukseen osallistuneilta kerättiin poikkileikkaustiedot ennen ja jälkeen intervention.	Tutkimuksen päälöydöksenä huomattiin selvä hukkumiskuolemien lasku intervention jälkeen
14.	Shen, J., Pang, S. & Schwebel, D. 2015.	Evaluation of Drowning Prevention Program Based on Testimonial Videos: A Randomized Controlled Trial.	Tarkoituksena oli selvittää lasten kokemuksia omasta turvallisuustaidoista sekä haavoittuvuuden ymmärtämisestä. Tarkoituksena oli selvittää, voidaanko niihin vaikuttaa intervention avulla.	Tutkimus toteutettiin satunnaisesti tutkimuksena, johon osallistui tutkimus- sekä kontrolliryhmä. Ryhmille näytettiin video, jonka vaikuttavuutta tutkittiin.	Hukkumisesta intervention saaneet lapset kartuttivat huomattavasti turvallisuustaitojaan ja paransivat käyttäytymismallejaan veden äärellä. Video-interventio todetaan käyttökelpoiseksi tavaksi muuttaa lasten käyttäytymistä ja näin ollen ehkäisemään hukkumisia.